



# **MEMORIA DE CALIDADE**

**Facultade de Matemáticas**

**Curso Académico: 2021/2022**

## Índice

<b>1. Introducción</b> .....	2
<b>2. Seguimento do Sistema de Garantía de Calidade e dos seus resultados</b> .....	2
Directriz 1. Política e obxectivos de calidade .....	4
Directriz 2. Deseño, revisión periódica e mellora dos programas formativos .....	26
Directriz 3. Garantía da aprendizaxe, ensinanza e avaliación centrados no alumnado .....	32
Directriz 4. Garantía e mellora da calidade dos recursos humanos.....	39
Directriz 5. Garantía e mellora da calidade dos recursos materiais e servizos .....	45
Directriz 6. Información pública.....	50
<b>3. Plan de Melloras do centro</b> .....	52
<b>4. Modificacións nos diferentes títulos</b> .....	70
<b>5. Listaxe de evidencias e indicadores</b> .....	71

## 1. Introducción

A Facultade de Matemáticas é consciente da importancia que ten a calidade no contexto universitario, para garantir programas formativos que dean resposta ás demandas de excelencia. Tomando como referencia a política de calidade da USC, a Facultade de Matemáticas elabora a súa política marcándose como principal obxectivo desta o desenvolvemento de programas formativos avalados por unha xestión de calidade como elemento clave e estratéxico para establecer un compromiso de máxima eficacia cos nosos grupos de interese.

Nesta Memoria de Calidade da Facultade de Matemáticas, correspondente ao curso académico 2021-22, recóllese información relativa ao Sistema de Garantía de Calidade (SGC), ao seguimento dos títulos impartidos no centro e o plan de melloras do centro (revisión das accións de mellora do curso 2020-21 e novas propostas para o curso 2021-22), incluíndo as accións de mellora derivadas do seguimento dos títulos.

Esta Memoria de Calidade foi elaborada pola Comisión de Calidade do Centro, aprobada na sesión do 1 de xuño como suma dos informes de seguimento de todos os títulos dos que a Facultade de Matemáticas é responsable e que foron aprobados previamente pola mesma comisión. Posteriormente dita memoria foi aprobada en Xunta de Facultade o día 6 de xuño de 2023.

Para contextualizar esta memoria, exponse, a continuación a estrutura xeral da Facultade: titulacións oficiais adscritas e órganos responsables do seu desenvolvemento. En primeiro lugar, ao longo do curso 2021-22 que é obxecto desta memoria impartíronse as seguintes titulacións:

- Grao en Matemáticas (GM). Código RUCT: 2500172. Código USC: G1011.
- Dobre Grao en Matemáticas e Física (DGMF). Código RUCT: 700609. Código USC: G6041.
- Dobre Grao en Enxeñaría Informática e Matemáticas (DGEIM). Código RUCT: 700608. Código USC: G6031.
- Máster Universitario en Matemáticas (MM). Código RUCT: 4311779. Código USC: P1141.
- Máster Interuniversitario en Matemática Industrial (M2i) coa Universidade de A Coruña (UDC), Universidade de Vigo (UVigo), Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) e Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Titulación coordinada pola USC. Código RUCT: 4314422. Código USC: P4151.
- Máster Interuniversitario en Técnicas Estadísticas (MTE) en colaboración con Universidade da Coruña (UDC) e a Universidade de Vigo (UVigo). Titulación coordinada pola USC. Código RUCT: 4316961. Código USC: P1062.

Os órganos para o desenvolvemento do Sistema de Garantía de Calidade (SGC) da Facultade de Matemáticas, son os seguintes:

- Unipersoais:
  - Decana / Responsable de Calidade
  - Coordinadora de Calidade
  - Coordinadores/as de Título
- Colexiados:
  - Equipo decanal
  - Comisión de Calidade do Centro (CCC)
  - Comisións de Título (CT). No caso do MTE dispón dunha Comisión Permanente (CP) que está formada polos tres coordinadores do Máster, un por cada universidade

participante e actúa como comisión delegada da CT nos asuntos establecidos especificamente no [regulamento da CP do MTE](#), así como nas cuestións de trámite. No caso do M2i tamén unha comisión delegada que é a Comisión Académica (CA).

Por riba deles, a Xunta de Facultade, o órgano estatutario colexiado de goberno da Facultade, responsable da aprobación da memoria de calidade, así como das propostas de novos títulos e das súas modificacións. Destacar neste punto o papel da CCC, que é a encargada da elaboración deste informe, e cuxas funcións son as seguintes:

- Realizar o deseño, implantación, seguimento e mellora do SGC da Facultade.
- Elaborar a Memoria de Calidade da Facultade.
- Fomentar a realización e o seguimento periódico do plan de melloras anual do centro.
- Estimular a participación de todos os colectivos implicados na avaliación e mellora da calidade das titulacións que se imparten no centro.
- Realizar o seguimento dos resultados do centro.
- Propoñer ao equipo de dirección a información que debe ser pública.
- Informar favorablemente, ou propoñer modificacións se é o caso, dos informes de resultados ou seguimento/acreditación elaborados polas comisións de título.

## 2. Seguimento do Sistema de Garantía de Calidade e dos seus resultados

### Directriz 1. Política e obxectivos de calidade

**Estándar: o centro dispón dunha política e obxectivos de calidade que atenden ás necesidades e expectativas dos diferentes grupos de interese e se despregan por medio dun SGC estruturado como un proceso sistemático e cíclico que contempla os catro elementos do ciclo de mellora: planificar, desenvolver, analizar e actuar (mellorar) e inclúe mecanismos para a súa revisión e mellora continua.**

Aspectos a contemplar:

- A vixencia da Política de Calidade.
- A evolución e grao de cumprimento do Plan Estratéxico do Centro, se é o caso.
- A evolución e grao de cumprimento dos obxectivos de calidade do centro.
- A evolución do proceso de elaboración desenvolvemento e seguimento do Plan de Melloras Anual do Centro (as accións de mellora terán un apartado específico, pero neste apartado debe valorarse se o SGC permite introducir melloras nos títulos, se se realiza correctamente o seu seguimento, se foron eficaces e conseguiron os obxectivos formulados, e se inclúen as recomendacións dos diferentes procesos de verificación, modificación, seguimento e acreditación).
- No caso de títulos interuniversitarios ou títulos que se imparten en varios centros da universidade, as accións levadas a cabo como consecuencia da implantación do SGC están coordinadas en todos os centros participantes.
- A vixencia e adecuación dos procesos, procedementos e documentación do SGC. Necesidade, se é o caso, de realizar cambios na xestión do Sistema de Garantía de Calidade.
- A adecuación e eficacia dos mecanismos de recollida de información de satisfacción, queixas, reclamacións, suxestións, necesidades e expectativas dos grupos de interese.

Como consecuencia do compromiso da Facultade de Matemáticas cos procesos de Calidade do Centro, xorde a [Política de Calidade](#) que está a disposición de todos os grupos de interese na páxina web da Facultade e se actualiza periodicamente. Destacar tamén que a comezos de 2020, a chegada da pandemia derivada da COVID-19, a crise sanitaria e as medidas de restrición da actividade social, académica e profesional, levaron á USC a ter que alterar a súa planificación. Así, o [Plan Estratéxico](#) da institución, que finalizaba en 2020, foi prorrogado até 2022.

O Manual do Sistema de Garantía de Calidade que é de aplicación no momento de realización da Memoria de Calidade foi aprobado pola Comisión de Calidade e Planificación delegada do Consello de Goberno o 19/12/19, é que se comezou a aplicar no curso 2019-20.

O Seguimento do Sistema de Garantía de Calidade (SGC) busca propiciar a mellora continua nas titulacións adscritas aos Centros da USC permitíndolles acadar niveis de calidade que faciliten a súa acreditación e a renovación da mesma de acordo ao establecido no RD 1393/2007 e no RD 861/2010. O SGC marco da USC está deseñado seguindo o modelo das axencias de calidade nacional e autonómica, ANECA e ACSUG, e está articulado en 9 criterios e 46 directrices englobados en 5 eixes, que se corresponden cos programas elaborados polas axencias a estes efectos, denominados AUDIT e FIDES.

Dende xullo de 2009, a Facultade de Matemáticas conta cun Sistema de Garantía de Calidade, cuxa documentación de referencia consistía nun "Manual del Sistema de Gestión Interna de Calidad (MSGC)", onde se definen as características xerais do sistema, xunto cun "Manual de Procesos y Procedimientos".

A USC aprobou o primeiro SGC marco en decembro de 2009, e a Comisión de Calidade e Planificación, delegada do Consello de Goberno da USC, na sesión que celebrou o 31 de maio de 2013, aprobou unha revisión do mesmo que obrigou a unha modificación do SGC do centro. A Xunta de Facultade aprobou a correspondente modificación do SGC o 4 de decembro de 2013, coa que se simplifica a documentación de referencia, adscribíndose o centro ao manual de procesos e procedementos marco da USC. Tamén se definiu a política de calidade do centro, que segue vixente na actualidade.

A terceira edición do “Manual do Sistema de Garantía de Calidade da Facultade de Matemáticas”, así como o “Manual de Procesos e Procedementos” están dispoñibles a través da páxina web da Facultade de Matemáticas, no seu epígrafe dedicado ao Sistema de Garantía de Calidade. Véxase <https://www.usc.gal/gl/centro/facultade-matematicas/calidade/documentacion-sgc>.

A Comisión de Calidade e Planificación aprobou, nunha reunión celebrada o 3 de outubro de 2014, os cambios introducidos no Manual simplificado do SGC, froito da revisión do sistema. Estes cambios afectan só ao apartado 5 denominado Indicadores. Como consecuencia, o 29/10/2014 reúnese a Comisión de Calidade para aprobar a modificación do SGC que foi aprobada posteriormente pola Xunta de Facultade o 19/12/2014. Esta nova versión do SGC foi aprobada polo Consello de Goberno con data 04/02/2015.

O 29 de xullo de 2015 foi aprobada en Consello de Goberno a terceira versión do Manual de Procesos e Procedementos do Sistema de Garantía da Calidade marco. Fundamentalmente os cambios consistiron nunha actualización da normativa relacionada e dos indicadores asociados a cada proceso/procedemento para que reflectiran os cambios producidos no Manual simplificado. Ademais o proceso **PC-02 Revisión da oferta académica** foi modificado completamente para axustarse á normativa de modificación da ACSUG e da USC.

A documentación relativa ao SGC en vigor durante o curso 2021-22 recóllese na Secretaría do Centro e nas Vicerreitorías competentes relacionadas con cada proceso/procedemento (proceso de control dos documentos e dos rexistros, **PS-04**), estando algúns documentos integrados na Aplicación de Apoio aos Sistemas de Xestión (informes de seguimento dos títulos e plans de mellora).

Durante o curso 2017-18 levouse a cabo a reforma dos documentos do Manual do Sistema de Garantía de Calidade do Centro (SGC). A actualización do Regulamento de Réxime Interno da Facultade de Matemáticas foi aprobado no Consello de Goberno o 9 de novembro de 2018.

### **Plan de Melloras Anual**

Neste punto, resulta fundamental analizar a evolución do proceso de desenvolvemento e seguimento do **Plan de Melloras Anual** da Facultade de Matemáticas. O seguimento da eficacia das accións para a consecución dos obxectivos realízao a CCC e dan boa conta os informes de seguimento das diferentes titulacións que se imparten na Facultade e que poden consultarse na seguinte ligazón: <https://www.usc.gal/gl/centro/facultade-matematicas/calidade/documentacion-sgc>. A continuación detállanse a execución das diferentes accións de mellora propostas para o curso 2020-21 e que foron executadas nun moi alto grao.

**Obxectivo a conseguir: Mellorar os procesos de acollida e difusión das titulacións**

<b>Obxectivo estratéxico relacionado</b>	Coñecer e mellorar o impacto das actividades organizadas no marco da acollida e difusión dos estudos impartidos na Facultade.		
<b>Procesos clave relacionados</b>	PC-01 Análise do perfil de ingreso e captación		
<b>Indicador/es de medición</b>	Enquisas e actividades organizadas	<b>Meta a conseguir</b>	Seguir organizando actividades dende a Facultade
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	AM-1-G (Curso 2021-2022), AM-8-G (Curso 2021-2022) e AM-12-G (Curso 2021-2022)		

**ACCIÓN DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-1-G (Curso 2021-2022)</b>
Orixe	Propostas de Mellora
Ámbito de aplicación	Criterio 1 - Organización e desenvolvemento
Análise causa	Coñecer o impacto de actividades como as Olimpíadas Matemáticas ou Estalmat-Galicia e a satisfacción das actividades organizadas ou xestionadas por membros do equipo docente da Facultade.
Definición/ descrición proposta	Consolidación da enquisa de satisfacción na xornada de benvinda ás/aos novas/os estudantes.
Datas	Finalización: 23/12/2021; Inicio: 21/09/2020
Estado/Eficacia	Estado: Activa; Eficacia: Eficaz Cada curso académico realízase unha enquisa de satisfacción na xornada de benvinda aos novos estudantes para coñecer o impacto de actividades como as Olimpíadas Matemáticas ou Estalmat-Galicia e a satisfacción das actividades organizadas ou xestionadas por membros do equipo docente da Facultade. É interesante continuar a realizar este estudo coas/os novas/os estudantes de ingreso, de cara a optimizar o tránsito entre as expectativas e coñecementos do alumnado de novo ingreso no campo das Matemáticas e as metodoloxías e contidos que van atopar no Grao.
Responsables	Decana da Facultade de Matemáticas

**ACCIÓN DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-8-G (Curso 2021-2022)</b>
Orixe	Propostas de Mellora
Ámbito de aplicación	Criterio 1 - Organización e desenvolvemento

Análise causa	Mellorar a orientación ao alumnado de primeiro curso, para optimizar o tránsito entre as expectativas do alumnado de novo ingreso no campo das Matemáticas e as metodoloxías e contidos do Grao, intensificando os labores xa realizados polos coordinadores e estudantes titores, para así contribuír a manter a taxa de abandono en cifras o máis baixas posibles.
Definición/ descrición proposta	Implicar dun xeito máis claro ao alumnado do Grao na orientación aos estudantes de primeiro curso, para que compartan a súa experiencia e os guíen academicamente.
Datas	Finalización: 31/05/2022; Inicio: 06/09/2021
Estado/Eficacia	Estado: Realización Parcial; Eficacia: Parcial.  Estase a motivar a partición do alumnado no programa de titoras/es, para deste xeito permitir que o alumnado de primeiro curso teña unha visión máis fundada da metodoloxía que se imparte no Grao en Matemáticas. Ademais, tamén se realizan reunións dende a coordinación do curso.
Responsables	Decana da Facultade de Matemáticas

#### ACCIÓNS DE MELLORA

<b>Código</b>	<b>AM-12-G (Curso 2021-2022)</b>
Orixe	Informe de Seguimento
Ámbito de aplicación	Criterio 1. Organización e desenvolvemento
Análise causa	Necesidade de mellorar a orientación laboral do alumnado
Definición/ descrición proposta	Organizar e levar a cabo un Encontro de Orientación Laboral coa finalidade de promover os mestrados e programas de doutoramento nos que participan os membros da Facultade e proporcionar orientación sobre actividade laboral en empresas e institucións.
Datas	Finalización: 01/06/2022; Inicio: 01/01/2022
Estado/Eficacia	Estado: Finalizada; Eficacia: Eficaz.  O venres 25 de marzo de 2022 tivo lugar na Facultade de Matemáticas o "II Encontro de Orientación Laboral", que ten por obxectivo fortalecer a relación entre o Centro e diversas empresas e Institucións que colaboran co noso Programa de Prácticas Externas e achegar o mundo laboral ao alumnado.
Responsables	Coordinadora de Prácticas do Grao en Matemáticas



**Obxectivo a conseguir: Revisión dos contidos e da avaliación levados a cabo no Grao en Matemáticas, Dobre Grao en Matemáticas e Física e Dobre Grao en Enxeñaría Informática e Matemáticas**

<b>Obxectivo estratéxico relacionado</b>	Reflexionar sobre as actividades de avaliación continua, o número de materias optativas e os contidos que se imparten no Grao en Matemáticas, Dobre Grao en Matemáticas e Física e Dobre Grao en Enxeñaría Informática e Matemáticas.		
<b>Procesos clave relacionados</b>	PC-05 Análise de resultados e mellora dos programas		
<b>Indicador/es de medición</b>	Novas metodoloxías de avaliación continua e novas materias optativas	<b>Meta a conseguir</b>	Novas metodoloxías de avaliación continua e novas materias optativas
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	AM-2-G (Curso 2021-2022), AM-2-G (Curso 2021-2022) e AM-2-G (Curso 2021-2022)		

ACCIÓN DE MELLORA	
<b>Código</b>	<b>AM-2-G (Curso 2021-2022)</b>
Orixe	Propostas de Mellora
Ámbito de aplicación	Criterio 1 - Organización e desenvolvemento
Análise causa	Reflexións dos últimos informes de seguimento.
Definición/ descrición proposta	O obxectivo é mellorar a coordinación dos contidos da titulación por áreas de coñecemento para equilibrar a carga de traballo asignada a cada curso por área.
Datas	Finalización: 30/04/2022; Inicio: 06/02/2021
Estado/Eficacia	Estado: Finalizada ; Eficacia: Eficaz. Froito de todas as análises e reflexións levadas a cabo, preséntase unha nova acción de mellora AM-3 (Curso 2022-2023) co obxectivo de levar a cabo unha modificación do plan de estudos.
Responsables	Coordinadores de área e/ou direccións dos departamentos con docencia no Grao en Matemáticas

ACCIÓN DE MELLORA	
<b>Código</b>	<b>AM-3-G (Curso 2021-2022)</b>
Orixe	Propostas de Mellora

Ámbito de aplicación	Criterio 1 - Organización e desenvolvemento
Análise causa	Incremento do número de estudantes en cuarto curso e necesidade de actualizar as materias optativas.
Definición/ descrición proposta	Análise das materias optativas do Grao en Matemáticas
Datas	Finalización: 8/11/2022; Inicio: 8/2/2021
Estado/Eficacia	Estado: Finalizada; Eficacia: Eficaz. Froito de todas as análises e reflexións levadas a cabo, preséntase unha nova acción de mellora AM-3 (Curso 2022-2023) co obxectivo de levar a cabo unha modificación do plan de estudos.
Responsables	Direccións dos departamentos e Coordinadora do Título

ACCIÓNS DE MELLORA	
<b>Código</b>	<b>AM-4-G (Curso 2021-2022)</b>
Orixe	Propostas de Mellora
Ámbito de aplicación	Criterio 1 - Organización e desenvolvemento
Análise causa	Necesidade de reflexionar sobre as actividades de avaliación continua
Definición/ descrición proposta	Análise das actividades de avaliación continua e dos procedementos de avaliación. Os obxectivos son reflexionar sobre as actividades de avaliación continua en cada curso e semestre, estudando a súa eficacia, e o seu impacto sobre a carga de traballo das/os estudantes. Acción destinada a todos os cursos do Grao e especialmente relevante en terceiro curso, polo elevado número de materias no primeiro semestre.
Datas	Finalización: 8/11/2022; Inicio: 8/2/2021
Estado/Eficacia	Estado: Realización Parcial; Eficacia: Parcial. Elabórouse unha enquisa específica para levar a cabo unha análise profunda da avaliación continua tal e como se recomendaba no Informe de Renovación da Acreditación. Debido á gran diversidade observada en ditas análises propónse continuar con esta acción de mellora, dado que se trata dun aspecto que consideramos estratéxico.
Responsables	Coordinadores de curso e coordinadora do Título

**Obxectivo a conseguir: Difusión dos TFGs do Grao en Matemáticas, Dobre Grao en Matemáticas e Física e Dobre Grao en Enxeñaría Informática e Matemáticas**

<b>Obxectivo relacionado</b>	<b>estratéxico</b>	Consolidación do procedemento de subir ao repositorio Minerva as memorias dos TFGs aprobados e autorizados.	
<b>Procesos clave relacionados</b>	PS-03 Xestión documental		
<b>Indicador/es de medición</b>	Subir os TFGs do Grao en Matemáticas a Minerva	<b>Meta a conseguir</b>	Difundir os TFGs do Grao en Matemáticas en Minerva
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	AM-5-G (Curso 2021-2022)		

**ACCIÓNS DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-5-G (Curso 2021-2022)</b>
Orixe	Propostas de Mellora
Ámbito de aplicación	Criterio 1 - Organización e desenvolvemento
Análise causa	Difundir os TFGs
Definición/ descrición proposta	Consolidación do procedemento de subir ao repositorio Minerva as memorias dos TFGs aprobados e autorizados.
Datas	Finalización: 8/11/2022; Inicio: 8/1/2022
Estado/Eficacia	Estado: Finalizada; Eficacia: Eficaz Todos os TFG defendidos ao longo do curso 2021-22 que foron aprobados e autorizados están subidos ao repositorio MINERVA. Consideramos estratéxico seguir con esta labor de difusión dos TFGs.
Responsables	Coordinadora dos TFGs do Grao en Matemáticas

**Obxectivo a conseguir: Mellora de recursos materias da Facultade de Matemáticas**

<b>Obxectivo relacionado</b>	<b>estratéxico</b>	Mellorar os recursos materias dos que se dispoñemos na Facultade de Matemáticas como a climatización ou os equipos informáticos	
<b>Procesos clave relacionados</b>	PS-02 Xestión dos recursos materiais e servizos		
<b>Indicador/es de medición</b>	<b>Mellorar os recursos materiais da Facultade</b>	<b>Meta a conseguir</b>	Mellorar os recursos materiais da Facultade
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	AM-6-G (Curso 2021-2022), AM-6-G (Curso 2021-2022), AM-5-M2i (2021-2022), AM-1-MTE (Curso 2021-2022) e AM-1-MTE (Curso 2021-2022)		

**ACCIÓNS DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-6-G (Curso 2021-2022)</b>
Orixe	Informe de Seguimento
Ámbito de aplicación	Criterio 5 - Recursos materiais
Análise causa	Informe da enquisa de satisfacción do Persoal de Administración e Servizos (Curso 2016-2017).
Definición/ descrición proposta	Transmitir ás autoridades con responsabilidade na RAM estas necesidades para, conxuntamente, e cos orzamentos da Facultade, lograr: - Mellorar a climatización do centro. - Na análise de redistribución de espazos na Facultade ter en conta uns espazos mínimos para cada posto de traballo.
Datas	Finalización: 27/12/2022; Inicio: 12/09/2020
Estado/Eficacia	Estado: Realización Parcial; Eficacia: Parcial. A mellora na climatización desenvolveuse durante o curso 2021-22, pero sigue pendente a redistribución dos espazos da Facultade.
Responsables	Decana da Facultade de Matemáticas

**ACCIÓNS DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-7-G (Curso 2021-2022)</b>
Orixe	Informe de Seguimento
Ámbito de aplicación	Criterio 5 - Recursos materiais
Análise causa	Necesidade de actualización de equipos nas Aulas de Informática.
Definición/ descrición proposta	Actualizar os equipos informáticos da Facultade, na medida do posible.
Datas	Finalización: 29/11/2022; Inicio: 15/01/2022
Estado/Eficacia	Estado: Finalizada; Eficacia: Eficaz. Tal e como se recolle no Anexo II do informe de seguimento do Grao en Matemáticas, levouse a cabo unha importante actualización dos equipos informáticos da Facultade. No futuro seguiremos a traballar nesta liña para mellorar os recursos que poñemos á disposición do noso alumnado.
Responsables	Decana da Facultade de Matemáticas

**ACCIÓNS DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-5-M2i (2021-2022)</b>
Orixn	Informe de Seguimento
Ámbito de aplicación	Criterio 5 - Recursos materiais
Análise causa	Necesidade de manter e actualizar os equipos informáticos.
Definición/ descrición proposta	O M2i impártese por medios telemáticos. As universidades necesitan dispoñer de unha ou dúas salas dotadas cos equipos que faciliten a comunicación do alumnado e os docentes. Ademais de dispoñer de sistemas de gravación das clases, unha ferramenta empregada desde o inicio do título e moi valorada polos estudantes.
Datas	Finalización: 29/12/2022; Inicio: 02/04/2022
Estado/Eficacia	Estado: Finalizada. Eficiencia: Eficaz. Actualizáronse equipos nas diferentes sedes e comezouse a utilizar MS-Teams para as conexións e gravacións.
Responsables	Coordinadora do M2i

**ACCIÓN DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-1-MTE (Curso 2021-2022)</b>
Orixe	Acción de mellora
Ámbito de aplicación	Criterio 5. Recursos materiais e servizos.

Análise causa	O cambio da plataforma para a docencia telemática deixando de lado o hardware e o software de Lifesize require a mellora do hardware dispoñible para a docencia online.
Definición/descripción proposta	Valorarase a adquisición dos seguintes elementos para as distintas aulas de videoconferencia segundo as súas necesidades: Cámara de Alta Definición Dockstation para facilitar o cambio ente o equipo sobremesa e equipos portátiles. Micro con altavoz de maior rango co actual.
Datas	Inicio: 1/7/2021. Fin: 01/10/2022.
Estado/eficacia	O equipo da aula do MTE nas distintas aulas foi actualizado para poder dar un servizo axeitado coas novas plataformas de videoconferencia (MS Teams).
Responsables	Coordinadores do MTE.

ACCIÓN DE MELLORA	
<b>Código</b>	<b>AM-2-MTE (Curso 2021-2022)</b>
Orixe	Acción de mellora
Ámbito de aplicación	Criterio 5. Recursos materiais e servizos.
Análise causa	Os equipos de sobremesa para o alumnado dispoñibles na aula de docencia na USC están algo anticuados.
Definición/descripción proposta	Valoración de accións que permitan mellorar o seu rendemento (renovación completa dos equipos, ampliacións de memoria, discos duros SSD...)
Datas	Inicio: 1/7/2021. Fin: 01/09/2022.
Estado/eficacia	Actualización dos ordenadores da aula da USC a través principalmente de discos duros SSD, o que se traduciu nunha notable mellora do seu rendemento.
Responsables	Coordinador Xeral do MTE.

**Obxectivo a conseguir: Análise das taxas de abandono do Grao en Matemáticas, Dobre Grao en Matemáticas e Física e Dobre Grao en Enxeñaría Informática e Matemáticas**

<b>Obxectivo relacionado</b>	Realizar un seguemento das taxas de abandono e de graduación do Grao en Matemáticas, Dobre Grao en Matemáticas e Física e Dobre Grao en Enxeñaría Informática e Matemáticas.		
<b>Procesos clave relacionados</b>	PS-04 Satisfacción, expectativas e necesidades		
<b>Indicador/es de medición</b>	Taxas de abandono e graduación	<b>Meta a conseguir</b>	Diminución das taxas de abandono e aumento das taxas de graduación
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	AM-9-G (Curso 2021-2022)		

**ACCÍONS DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-9-G (Curso 2021-2022)</b>
<b>Orixe</b>	Propostas de mellora
<b>Ámbito de aplicación</b>	Criterio 7. Indicadores de satisfacción e rendemento
<b>Análise causa</b>	Necesidade de poñer en marcha accións encamiñadas a: - Estabilizar a tendencia á alza da taxa de graduación para que se manteña por riba da porcentaxe proposta na memoria de verificación. - Diminuír a taxa de abandono e a duración media dos estudos.
<b>Definición/descrición proposta</b>	Realizar un seguemento das taxas de abandono e de graduación do título, así como da duración media dos estudos, analizando os motivos do abandono a través dunha enquisa elaborada especificamente a tal efecto.
<b>Datas</b>	Finalización: 31/12/2022; Inicio: 06/09/2021
<b>Estado/Eficacia</b>	Estado: Realización Parcial; Eficacia: Parcial; O seguimento será realizado durante o curso 2022-23.
<b>Responsables</b>	Coordinadora do Título

**Obxectivo a conseguir: Aumentar as taxas de mobilidade**

<b>Obxectivo relacionado</b>	<b>estratéxico</b>	Mellora dos procesos de mobilidade no entorno da Facultade de Matemáticas	
<b>Procesos clave relacionados</b>	PC-05 Análise de resultados e mellora dos programas		
<b>Indicador/es de medición</b>	Porcentaxe de alumando que participa en programas de mobilidade	<b>Meta a conseguir</b>	Mellorar os índices de mobilidade
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	AM-11-G (Curso 2021-2022) e AM-2-M2i (2021-2022)		

**ACCÍONS DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-11-G (Curso 2021-2022)</b>
<b>Orixe</b>	Informe de Seguimento
<b>Ámbito de aplicación</b>	Criterio 1. Organización e desenvolvemento
<b>Análise causa</b>	Necesidade de renovación de todos os convenios ERASMUS
<b>Definición/ descrición proposta</b>	Xestionar a renovación de todos os convenios de mobilidade Erasmus+ existentes e propiciar o establecemento de novos convenios Erasmus+.
<b>Datas</b>	Finalización: 01/06/2022; Inicio: 01/01/2022
<b>Estado/Eficacia</b>	Estado: Realización Parcial; Eficacia: Parcial. Aínda que se asinaron novos convenios de mobilidade Erasmus, non foi posible actualizar todos os convenios xa existentes debido a problemas coa nova plataforma informática por parte de diversas Universidades de destino. Por este motivo, esta acción de mellora esténdese ao seguinte curso. A listaxe de convenios vixentes pode consultarse na guía da Facultade.
<b>Responsables</b>	Responsable Académica de Mobilidade



ACCIÓNS DE MELLORA	
<b>Código</b>	<b>AM-2-M2i (2021-2022)</b>
Orixe	Proceso de Renovación da Acreditación
Ámbito de aplicación	Criterio 1 - Organización e desenvolvemento
Análise causa	Considérase importante incrementar a mobilidade no M2i. Desde a subcomisión avaliadora: <i>“Se recomenda fomentar a participación do alumnado en programas de mobilidade.”</i>
Definición/ descrición proposta	Incrementar a información dos programas de mobilidade. Cuantificar globalmente toda a mobilidade entrante e saínte do M2i, explicitando o programa Erasmus+ e todos os TFM realizados con empresas internacionais e as correspondentes prácticas externas, de ser o caso.
Datas	Fin: 30/12/2022; Inicio: 05/11/2021
Estado/Eficacia	Estado: Finalizada; Eficacia: Parcial.  Envíase a información dos programas de mobilidade, pero non se incrementaron os números salvo os estudantes recibidos que contabilizan no grado.
Responsables	Os/a coordinadores/a do M2i en cada unha das universidades participantes.

**Obxectivo a conseguir: Fortalecer os programas de prácticas**

<b>Obxectivo relacionado</b>	<b>estratéxico</b>	Convenios de prácticas	
<b>Procesos clave relacionados</b>	PC-05 Análise de resultados e mellora dos programas		
<b>Indicador/es de medición</b>	Promoción e renovación de convenios de prácticas	<b>Meta a conseguir</b>	Aumentar os convenios de prácticas
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	AM-10-G (Curso 2021-2022) e AM-4-MTE (Curso 2021-2022)		

**ACCIÓN DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-10-G (Curso 2021-2022)</b>
Orixe	Informe de Seguimento
Ámbito de aplicación	Criterio 1. Organización e desenvolvemento
Análise causa	Necesidade de renovación de todos os convenios de prácticas cada 4 anos.
Definición/descripción proposta	Xestionar a renovación de todos os convenios con empresas que expiran ao longo do curso. Promoción de novos convenios de prácticas.
Datas	Finalización: 01/06/2022; Inicio: 01/01/2022
Estado/Eficacia	Estado: Finalizada; Eficacia: Eficaz. Renováronse convenios de prácticas que foran asinados 4 anos antes e ademais tamén se conseguiu a sinatura de novos convenios. A listaxe de convenios vixentes pode consultarse na guía da Facultade.
Responsables	Coordinadora de Prácticas do Grao en Matemáticas

**ACCIÓN DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-4-MTE (Curso 2021-2022)</b>
Orixe	Acción de mellora
Ámbito de aplicación	Criterio 1. Organización e desenvolvemento.
Análise causa	Debido o notable incremento das novas matriculacións no Título parece oportuno reforzar os convenios de prácticas do MTE con empresas e institucións.
Definición/descripción proposta	Contactar con novas empresas de cara a incrementar levemente a oferta de TFMs do MTE.
Datas	Inicio: 1/7/2021. Fin: 01/09/2022.

Estado/eficacia	Ampliouse o número de empresas con convenio no MTE coa incorporación de Inditex, Inycom, Marine Instruments, EOS Spain, Trucksters, Norlean e Bosonit.
Responsables	Coordinadores do MTE.

**Obxectivo a conseguir: Análise da nova normativa de TFGs do Grao en Matemáticas, Dobre Grao en Matemáticas e Física e Dobre Grao en Enxeñaría Informática e Matemáticas**

<b>Obxectivo relacionado</b>	Análise do novo regulamento dos TFGs do Grao en Matemáticas, Dobre Grao en Matemáticas e Física e Dobre Grao en Enxeñaría Informática e Matemáticas		
<b>Procesos clave relacionados</b>	PC-05 Análise de resultados e mellora dos programas		
<b>Indicador/es de medición</b>	Realización e análise da enquisa	<b>Meta a conseguir</b>	Realización dunha enquisa ao alumnado de 4º curso
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	AM-13-G (Curso 2021-2022)		

**ACCIONES DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-13-G (Curso 2021-2022)</b>
Orixe	Informe de Seguimento
Ámbito de aplicación	Criterio 1. Organización e desenvolvemento
Análise causa	Necesidade de reflexionar sobre a aplicación do novo Regulamento de TFG
Definición/ descrición proposta	Análise da satisfacción co marco normativo proporcionado polo novo Regulamento de TFG. Os obxectivos son reflexionar sobre o impacto da aplicación do novo Regulamento.
Datas	Finalización: 01/06/2022; Inicio: 01/01/2022
Estado/Eficacia	Estado: Realización Parcial; Eficacia: Parcial. Distribuíuse unha enquisa entre o alumnado destinada a analizar a satisfacción co marco normativo proporcionado polo novo Regulamento de TFG, reflexionando sobre o impacto da súa aplicación. Debido ás diferentes novidades introducidas no novo regulamento seguiremos con esta análise ao longo do curso 2022-23 para contar cun tamaño de mostra máis significativo.
Responsables	Coordinadora de TFGs do Grao en Matemáticas

**Obxectivo a conseguir: Cálculo conxunto de indicadores en mestrados interuniversitarios**

<b>Obxectivo relacionado</b>	<b>estratéxico</b>	Cálculo dos indicadores de calidade para os mestrados interuniversitarios	
<b>Procesos clave relacionados</b>	PS-06 Información pública		
<b>Indicador/es de medición</b>	Implementación de bases de datos propias e cálculo de indicadores	<b>Meta a conseguir</b>	Novo cálculo dos indicadores
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	AM-1-M2i (2021-2022) e AM-3-MTE (Curso 2021-2022)		

<b>ACCIÓN DE MELLORA</b>	
<b>Código</b>	<b>AM-3-MTE (Curso 2021-2022)</b>
<b>Orixe</b>	Informe de seguimento
<b>Ámbito de aplicación</b>	Criterio 2. Información e transparencia. Criterio 3. Sistema de garantía de calidade.
<b>Análise causa</b>	O procedemento interno de cálculo dos indicadores que se usan para a elaboración da web de SGC e do informe de seguimento levan anos se ser revisados ou actualizados.
<b>Definición/descrición proposta</b>	Revisar e actualizar o cálculo de todos os indicadores.
<b>Datas</b>	Inicio: 1/7/2021. Fin: 01/03/2022.
<b>Estado/eficacia</b>	O cálculo de indicadores foi validado de forma exhaustiva e se corrigiron as discrepancias entre os cálculos a través da web e os realizados para os informes de seguimento.
<b>Responsables</b>	Coordinador Xeral do MTE.

ACCIÓNS DE MELLORA	
<b>Código</b>	<b>AM-1-M2i (2021-2022)</b>
<b>Orixe</b>	Proceso de Renovación da Acreditación
<b>Ámbito de aplicación</b>	Criterio 1 - Organización e desenrolo
<b>Análise causa</b>	Un número importante de indicadores teñen que ser calculados pola Comisión Académica do M2i, ao non ser facilitados globalmente polas universidades participantes no título e polo desfase temporal na actualización do SIIU. Ademais, a subcomisión avaliadora considera como aspecto de obrigado cumprimento no informe provisional: <i>“Los rectorados de las universidades implicadas deben ser más proactivas en la respuesta a las demandas que se hacen desde la coordinación de este título.”</i>
<b>Definición/ descrición proposta</b>	Ínstase ás universidades responsables do M2i a desenrolar procedementos técnicos eficientes para os títulos interuniversitarios, en particular de aplicación ao M2i.
<b>Datas</b>	Fin: 30/12/2022; Inicio: 05/11/2021
<b>Estado/Eficacia</b>	Estado: Realización Parcial; Eficacia: Parcial.  As universidades non calculan globalmente todos os indicadores, pero o SIIU ten actualizados os indicadores básicos da MVT. Mantense para este curso.
<b>Responsables</b>	Os/a coordinadores/a do M2i en cada unha das universidades participantes comparten esta AM coas autoridades competentes

<b>Obxectivo a conseguir: Proposta de creación dun dobre máster de matemáticas e profesorado de secundaria</b>			
<b>Obxectivo relacionado</b>	<b>estratéxico</b>	Proposta de creación dun dobre máster de matemáticas e profesorado de secundaria	
<b>Procesos clave relacionados</b>	PC-04 Desenvolvemento das ensinanzas		
<b>Indicador/es de medición</b>		<b>Meta a conseguir</b>	Cambios na titulación
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	AM-1-MM (Curso 2021-2022)		

<b>ACCIONES DE MEJORA</b>	
<b>Código</b>	<b>AM-1-MM (Curso 2021-2022)</b>
<b>Origen</b>	Debate comisión académica.
<b>Ámbito de aplicación</b>	Criterio 1 - Organización e desenvolvemento
<b>Análisis causa</b>	A proposta de creación dun dobre máster de matemáticas e profesorado de secundaria, a pesar de ter sido ben acollido polas autoridades académicas da universidade necesita manter o impulso de forma constante para chegar a bo termo. Isto debe constituír unha tarefa que implique ao profesorado, á Facultade e ao propio Reitorado.
<b>Definición/descripción proposta</b>	Desenvolver unha labor de concienciación das autoridades académicas mantendo reunións coas autoridades e co profesorado do máster para este fin.
<b>Fechas</b>	Finalización: a lo largo de 2022; Inicio: 01/04/2012.
<b>Estado/Eficacia</b>	Estado: Finalizada; Eficacia: substituída por outra proposta. Decidiuse aparcar a proposta en favor dunha modificación substancial do Máster en Matemáticas a levar a cabo durante o curso 2022-2023.
<b>Responsables</b>	Nova comisión académica e coordinador.

**Obxectivo a conseguir: Mellora da páxina web do M2i**

<b>Obxectivo estratéxico relacionado</b>	Incrementar a información dispoñible na páxina web propia do M2i		
<b>Procesos clave relacionados</b>	PS-06 Información pública		
<b>Indicador/es de medición</b>	Novos apartados na páxina web do M2i	<b>Meta a conseguir</b>	Nova versión da páxina web do M2i
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	<b>AM-3-M2i (2021-2022)</b>		

**ACCIÓN DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-3-M2i (2021-2022)</b>
<b>Orixe</b>	Proceso de Renovación da Acreditación
<b>Ámbito de aplicación</b>	Criterio 2- Información e transparencia
<b>Análise causa</b>	Considérase importante manter actualizada a web del M2i. Dende a subcomisión avaliadora: <i>“Se recomienda prestar atención a la página web propia del título que, aunque se considera una fortaleza, debe mantenerse actualizada de cara a la difusión del programa para futuros alumnos y como una herramienta útil para el estudiantado (por ejemplo, incluyendo información sobre los talleres vinculados al TFM o las guías docentes de las asignaturas): se han detectado enlaces que no funcionan. Sería recomendable incluir información sobre las líneas de investigación o los curriculum vitae del profesorado y explicitar las prácticas externas que figuran dentro del módulo Trabajo de Fin de Máster (no tienen enlace asociado), así como publicar los resultados de las encuestas de satisfacción a las que responden los distintos grupos de interés.”</i>
<b>Definición/ descripción proposta</b>	Procederáse á revisión dalgúns apartados específicos da páxina web del Máster, a fin de: (1) Facilitar unha información básica estandarizada do profesorado do Máster, mantendo os actuais enlaces ás páxinas web persoais para unha información máis detallada de cada profesor/a. (2) Incluir unha descripción das prácticas en empresa útil para futuras/os alumnas/os do programa (relegando todos os detalles das convocatorias anuais de prácticas á comunicación directa cas/os estudantes do programa), que se incluírá na correspondente ficha.
<b>Datas</b>	Fin: 30/12/2022; Inicio: 05/11/2021
<b>Estado/Eficacia</b>	Estado: Finalizada; Eficacia: Eficaz.  Actualizouse en profesorado e figuran as prácticas: <a href="https://www.m2i.es/docs/modulos/FMaster/3.Actividad%20formativa%20-pr%C3%A1cticas%20en%20empresa_junio2022.pdf">https://www.m2i.es/docs/modulos/FMaster/3.Actividad%20formativa%20-pr%C3%A1cticas%20en%20empresa_junio2022.pdf</a>
<b>Responsables</b>	Os/a coordinadores/a do M2i en cada unha das universidades participantes



**Obxectivo a conseguir: Aumentar o persoal de apoio asociado ao M2i**

<b>Obxectivo relacionado</b>	<b>estratéxico</b>	Solicitar ás universidades participantes no M2i persoal de apoio que permita atender as necesidades do alumnado e do título	
<b>Procesos clave relacionados</b>	PS-01 Xestión dos recursos humanos		
<b>Indicador/es de medición</b>	Indicadores de PAS	<b>Meta a conseguir</b>	Novo persoal de apoio
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	<b>AM-4-M2i (2021-2022)</b>		

**ACCIONES DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-4-M2i (2021-2022)</b>
Orixe	Proceso de Renovación da Acreditación
Ámbito de aplicación	Criterio 4. Recursos humanos
Análise causa	Considérase importante contar con persoal de apoio no M2i. Dende a subcomisión avaliadora: <i>“Se recomenda a las universidades participantes garantizar las necesidades de personal de apoyo suficiente para atender las necesidades del alumnado y del título.”</i>
Definición/ descrición proposta	Solicitar ás universidades participantes persoal de apoio que permita atender as necesidades do alumnado e do título. Actualmente unha parte importante deste traballo, por exemplo: desenvolvemento e mantemento dunha base de datos conxunta, mantemento da web e dos equipos de videoconferencia, xestión das labores de coordinación está sendo desenrolada pola Comisión Académica do M2i e persoal de apoio dos grupos de investigación implicados no M2i.
Datas	Fin: 30/05/2022; Inicio: 05/11/2021
Estado/Eficacia	Estado: Realización Parcial; Eficacia: Parcial. Realización parcial. As universidades participantes dispoñen do documento del plan de mellora. Non recibimos o apoio indicado.
Responsables	Os/a coordinadores/a do M2i en cada unha das universidades participantes

**Obxectivo a conseguir: Mellorar a xestión das prácticas e TFMs no MTE**

<b>Obxectivo relacionado</b>	Creación dunha Coordinación de TFMs e Prácticas do MTE		
<b>Procesos clave relacionados</b>	PS-01 Xestión dos recursos humanos		
<b>Indicador/es de medición</b>	Novo/a coordinador/a de prácticas e TFMs	<b>Meta a conseguir</b>	Novo/a coordinador/a de prácticas e TFMs
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	AM-5-MTE (Curso 2021-2022)		

<b>ACCIÓN DE MELLORA</b>	
<b>Código</b>	<b>AM-5-MTE (Curso 2021-2022)</b>
<b>Orixe</b>	Acción de mellora
<b>Ámbito de aplicación</b>	Criterio 1. Organización e desenvolvemento. Criterio 4. Recursos Humanos.
<b>Análise causa</b>	O incremento de alumnado nos últimos anos esta a incrementar notablemente a carga de traballo asociada a todo o proceso de xestión de TFMs e prácticas en empresas, dificultando que poida ser levada a cabo coa debida atención.
<b>Definición/descrición proposta</b>	Explorar a posibilidade de creación dunha Coordinación de TFMs e Prácticas do MTE.
<b>Datas</b>	Inicio: 1/7/2021. Fin: 01/09/2022.
<b>Estado/eficacia</b>	No curso 2021-22, trala aprobación do nomeamento en Comisión de Título, entrou a profesora Paula Saavedra Nieves como Coordinadora de TFMs e prácticas do MTE.
<b>Responsables</b>	Coordinador Xeral do MTE.

## Directriz 2. Deseño, revisión periódica e mellora dos programas formativos

**Estándar: O centro ten implantados procedementos para o deseño, a aprobación a revisión periódica dos seus programas formativos (verificación, seguimento, modificación e renovación da acreditación dos títulos oficiais), e se procede da súa extinción. Estas revisións deben conducir á mellora continua de todos os títulos.**

Aspectos a contemplar:

- Evidencias claras e continuas da adecuación dos procedementos relacionados co deseño, a revisión, a mellora e, se procede, a extinción (garantías do alumnado en caso de que se produza a extinción ou suspensión dunha titulación e facelo público) dos programas formativos.
- Análise das accións desenvolvidas sobre o deseño, revisión periódica e mellora dos programas formativos
  - cumprimento do incluído nas memorias verificadas para facilitar a implantación de modificacións no seu caso e atender ao ciclo de garantía externa das titulacións, en canto a seguimento e renovación da acreditación se refire:
  - cumprimento de guías docentes;
  - procedementos de coordinación,
  - análise do perfil real de ingreso/egreso,
  - análise de que os titulados acadan os resultados de aprendizaxe previstos na memoria.
  - Información sobre satisfacción, necesidades e expectativas, queixas e suxestións dos grupos de interese relativos ao conxunto da titulación (os relativos ao proceso de ensino/aprendizaxe analízanse na Directriz 3).

Os procedementos que rexen o deseño, aprobación, revisión e extinción dos programas formativos da Facultade de Matemáticas son comúns co conxunto da USC e están sistematizados no proceso **PI-01, Deseño, modificación e extinción de programas** do [Manual de Procesos Institucionais de Calidade da USC](#). Nel establécense as pautas para o deseño, revisión e mellora dos programas formativos.

Dita normativa complementábase coa [Planificación Estratéxica](#) da Facultade de Matemáticas, en concreto co proceso **PE-02, Revisión e mellora**, que guía o seguimento anual dos ditos programas e a execución das accións de mellora vinculadas a eles. A normativa que rexe tanto os programas de grao como de mestrado pódense consultar no sito web do Servizo de Xestión da Oferta e Programación Académica da USC, en concreto nas seguintes ligazóns: <https://www.usc.gal/gl/servizos/sxopra/graos.html> e [https://www.usc.gal/gl/servizos/sxopra/0320\\_masters.html](https://www.usc.gal/gl/servizos/sxopra/0320_masters.html).

As Comisións de Título (CT), de acordo co proceso **PC-05 Análise de resultados e mellora dos programas**, deberán analizar os seus indicadores e trasladar á Comisión de Calidade do Centro (CCC), a través da persoa coordinadora, as áreas de mellora detectadas e as propostas de accións a adoptar. Avalían o cumprimento da memoria de verificación do título (MVT) e as reflexións e propostas de mellora derivadas deberán consignarse no informe de seguimento ou acreditación, en función do momento do ciclo VSMA (Verificación, seguimento, modificación e acreditación) no que se atope o título. As evidencias de que este proceso de revisión e mellora se realiza adecuadamente atópanse nas actas destes órganos (CT e CCC).

Neste punto da memoria preséntase un resumos dos puntos máis destacados dos informes de seguimento das titulacións que se impartiron na Facultade de Matemáticas no curso 2021-22, no relativo ao deseño, revisión periódica e mellora dos programas formativos.

### **Grao en Matemáticas (GM), Dobre Grao en Matemáticas e Física (DGMF) e Dobre Grao en Enxeñaría Informática e Matemáticas (DGEIM)**

A CT do Grao en Matemáticas realizou, conforme lle corresponde, o seguimento do desenvolvemento do programa formativo durante o curso 2021-22 e este seguimento recóllese no informe de resultados que foi aprobado en maio de 2023. Neste autoinforme de seguimento comprobouse o **cumprimento da MVT** (e modificacións posteriores), no tocante ao desenvolvemento das actividades formativas, metodoloxías docentes e sistemas de avaliación e cualificación.

A supervisión do **cumprimento dos programas das materias**, realízase principalmente a través de reunións dos/as coordinadores/as de curso coa coordinadora do Grao (a vicedecana Rosana Rodríguez López) cuxas reflexións se trasladan, cando procede, á CT. O cumprimento foi satisfactorio tal e como se reflicta na satisfacción do alumnado coa docencia recibida (indicador IN46G) que amosa unha tendencia crecente nos últimos cursos superando os 4 puntos no Grao en Matemáticas. No caso do Dobre Grao en Enxeñaría Informática e Matemáticas baixa ata os 2.64 puntos (posiblemente motivado polo número de enquisas completadas) mentres que no dobre Grao en Matemáticas e Física alcanza os 4.20 puntos.

Ademais, dos **procedementos de coordinación** no marco dos Graos ocúpase, xunto coa CT e a coordinadora da titulación, os/as coordinadores/as de curso e a coordinadora dos TFG. Estas/es coordinadoras/es manteñen reunións tanto co alumnado como con profesorado para avaliar as actividades levadas a cabo no marco destas titulacións. Destacar tamén a excelente coordinación coa Facultade de Física e coa Escola Técnica Superior de Enxeñaría (ETSE) que garante o correcto funcionamento dos dobre títulos.

No relativo á **adecuación dos perfís de ingreso**, xa no [Informe Final de Evaluación para la Renovación de la Acreditación \(2021\)](#), destácase como un dos puntos fortes a alta motivación do alumnado que accede a este título maioritariamente en primeira opción e cunha elevada nota de acceso, facendo fincapé no incremento paulatino da nota de corte nos últimos anos. Destaca tamén a cantidade de alumnado que elixe estas titulacións como primeira opción tal e como se reflicta en [2500172\\_INF.CIUG\\_2021-2022.pdf](#), [7000608\\_INF.CIUG\\_2021-2022.pdf](#) e [7000609\\_INF.CIUG\\_2021-2022.pdf](#).

En canto ao **perfil de egreso**, no informe mencionado no parágrafo anterior indicouse que a taxa de abandono se mantiña en niveis altos a pesar de que o alumnado de novo ingreso ten unha motivación alta por estes estudos e, ademais, accede á Universidade cunha nota media de acceso moi elevada. Tamén se recomendaba articular, nas accións de mellora, mecanismos explícitos conducentes á definición dos contidos e metodoloxías das materias de primeiro curso que contribúan a adecuar a formación previa de Bacharelato no campo das Matemáticas ás impartidas no Grao, buscando desta maneira a redución da taxa de abandono. Isto enlaza co desenvolvemento das accións de mellora [AM-2-G \(Curso 2021-22\)](#) e [AM-8-G \(Curso 2021-22\)](#). Por outra parte, a evolución destas taxas, que se recolle no correspondente informe de seguimento é moi positiva situándose a taxa de graduación no 70.10% (fronte ao 33% previsto na MVT), a taxa de eficacia no 81.14% (fronte ao 70% previsto na MVT) e a taxa de abandono no 16.49% (fronte ao 40% previsto na MVT).

No que se refire á consecución dos **resultados de aprendizaxe previstos para a titulación**, valóranse a partir das taxas de rendemento, de éxito e de avaliación (indicadores IN34G, IN35G e IN36G). Dende o decanato remitiuse a todo o profesorado, a través da coordinación de curso, os resultados das avaliacións e das taxas de éxito, rendemento e avaliación do curso 2021-22. Desde a coordinación de cada curso convocouse unha reunión ou leváronse a cabo análises, con todas/os as/os docentes, para facer as pertinentes reflexións dos datos compartidos e propoñer accións de mellora no caso de presentarse taxas ou resultados moi diferentes ás medias. As súas reflexións conforman os Informes de Seguimento correspondentes. Obsérvase o efecto do incremento da media no acceso ao título e no curso 2021-22 acádanse datos semellantes aos rexistrados antes da crise sanitaria derivada da COVID-19.

Por último, no que atinxe á análise de **satisfacción, necesidades e expectativas dos grupos de interese en relación coa titulación**, a CT analizou os resultados das enquisas de satisfacción coa titulación aplicadas a estudiantado e profesorado (indicadores **IN46G** e **IN47G**, respectivamente); coa cautela que esixen as taxas de participación, a pregunta sobre a valoración global coa titulación acadou un nivel razoablemente satisfactorio (4.06 e 4.30, respectivamente). As queixas e incidencias tamén son relevantes para detectar aspectos que precisen axustes no desenvolvemento dos programas formativos; aínda que no curso obxecto deste informe non dispoñemos da Memoria da Oficina e Análise de Reclamacións.

### **Máster Universitario en Matemáticas (MM)**

A CT do Máster Universitario en Matemáticas realizou, conforme lle corresponde, o seguimento do desenvolvemento do programa formativo durante o curso 2021-22 e este seguimento recóllese no [informe de resultados](#) que foi aprobado en marzo de 2022. Neste autoinforme de seguimento comprobouse o **cumprimento da MVT** (e modificacións posteriores), no tocante ao desenvolvemento das actividades formativas, metodoloxías docentes e sistemas de avaliación e cualificación.

Así mesmo, a CT é a encargada da supervisión do **cumprimento dos programas das materias** así como dos **procedementos de coordinación** no marco do mestrazo. Pulsar as sensacións dos diferentes grupos de interese vese simplificado neste caso debido á baixa matrícula. Ditos procesos leváronse a cabo de xeito foi satisfactorio tal e como se reflicta na satisfacción do alumnado coa docencia recibida (indicador **IN46M**) que se sitúa nos 4.41 puntos.

No relativo á **adecuación dos perfís de ingreso**, en primeiro lugar, a CT ten en conta que ao tratarse dun mestrado de orientación esencialmente académica e con unha gran orientación aos estudos de doutoramento, a matrícula é reducida. Á vista dos resultados recollidos en [4311779\\_EIL\\_ACSUG\\_2021-2022.xlsx](#) constatamos que a maior parte das/os matriculadas/os nos últimos anos proceden dos estudos do Grao en Matemáticas. Ademais, a porcentaxe de alumnado que accederon á titulación con puntuación superior ou igual a 6 mantense no 100%.

En canto ao **perfil de egreso**, podemos destacar o indicador **IN42M** que se sitúa en 3.55 puntos amosando una satisfacción razoablemente alta das/os egresadas/os desta titulación. Así mesmo, destacar que o Máster Universitario en Matemáticas é o paso previo á incorporación do alumnado ao moi exitoso Programa de Doctorado en Matemáticas. Isto fai que entre os obxectivos da titulación se atope o de proporcionar unha formación especializada e avanzada en Matemáticas, que capacite, entre outros aspectos, para a incorporación a grupos de investigación competitivos, e introducir na investigación ás/aos estudantes, como parte integrante dunha formación profunda.

No que se refire á consecución dos **resultados de aprendizaxe previstos para a titulación**, valóranse a partir das taxas de rendemento, de éxito e de avaliación (indicadores **IN34M**, **IN35M** e **IN36M**) situadas en 94,62%, 98,88% e 95,70%, respectivamente. En xeral podemos destacar unha alta satisfacción coa titulación de todos os colectivos implicados: estudantes, egresadas/os, profesorado, equipo directivo, persoal de apoio y empregadores. Tamén se destacan os excelentes valores conseguidos polos indicadores do título (taxa de rendemento (100%), eficiencia (96,77%) e graduación (85,71%) fronte aos 67%, 90% e 75% estimados na MVT), o cal nos leva a pensar que o programa formativo está funcionando correctamente.

Por último, no que atinxe á análise de **satisfacción, necesidades e expectativas dos grupos de interese en relación coa titulación**, a CT analizou os resultados das enquisas de satisfacción coa titulación aplicadas a estudiantado e profesorado (indicadores **IN46M** e **IN47M**, respectivamente); coa cautela que esixen as taxas de participación, a pregunta sobre a valoración global coa titulación acadou un nivel moi satisfactorio (4.41 e 4.40, respectivamente). Estas taxas sitúanse en valores moi similares aos rexistrados antes da crise sanitaria derivada da COVID-19. Ademais, non se recibiron queixas nin incidencias.

### **Máster Universitario en Matemática Industrial (M2i)**

A CT do Máster Universitario en Matemática Industrial realizou, conforme lle corresponde, o seguimento do desenvolvemento do programa formativo durante o curso 2021-22 e este seguimento recóllese no [informe de resultados](#) que foi aprobado en maio de 2023. Neste informe de seguimento comprobouse o **cumprimento da MVT** (e modificacións posteriores), no tocante ao desenvolvemento das actividades formativas, metodoloxías docentes e sistemas de avaliación e cualificación.

Así mesmo, a CT é a encargada da supervisión do **cumprimento dos programas das materias** así como dos **procedementos de coordinación** no marco do mestrado. Ditos procesos leváronse a cabo de xeito foi satisfactorio tal e como se reflexa na satisfacción do alumnado coa docencia recibida (indicador IN46M) que se sitúa nos 4.56 puntos na USC.

No relativo á **adecuación dos perfís de ingreso**, no [Informe Final de Evaluación para la Renovación de la Acreditación \(2021\)](#) recoñécese que o perfil de ingreso das/os estudantes, graduadas/os en Matemáticas, Física e Enxeñaría, é coherente co programa formativo e axústase ás previsións do plan de estudos.

En canto ao **perfil de egreso**, podemos destacar o indicador IN42M que sube ata os 3.55 puntos amosando una satisfacción razoablemente alta das/os egradas/os desta titulación. Ademais no [Informe Final de Evaluación para la Renovación de la Acreditación \(2021\)](#) recóllese que “Los valores de inserción laboral de los egresados del título se consideran excelentes de acuerdo con contexto socio-económico y profesional del título. El 94,4% de los egresados trabaja actualmente y la incorporación el mercado laboral se considera rápida (el 43,8% de los encuestados consiguió su primer empleo estable durante la realización del Máster y el 23,6% lo hizo en menos de seis meses). El M2i sirvió de contacto entre empleadores y estudiantes, como demuestra que el 40,4% del estudiantado conoce a través del Máster la oferta de alguno de sus empleos, y el 36% de los egresados ha tenido, o tiene actualmente, relación contractual con la empresa que propuso el TFM desarrollado. Existe una correlación alta (23%) o muy alta (29,9%) entre su actividad laboral y su preparación académica en el M2i; por el contrario, menos de un 15% ha respondido que la correlación es baja o muy baja. Además, el 67,4% de los encuestados considera que su formación en el M2i les distingue favorablemente en su labor diaria en el trabajo.”

No que se refire á consecución dos **resultados de aprendizaxe previstos para a titulación**, valóranse a partir das taxas de rendemento, de éxito e de avaliación (indicadores IN34M, IN35M e IN36M) proporcionadas polo SIUU (documento [4314422\\_INF.SIUU\\_2021-2022.xlsx](#)). En xeral podemos destacar unhas altas taxas para a cohorte 2020-21 que é a última da que se dispoñen datos, o cal nos leva a pensar que o programa formativo está funcionando correctamente.

Por último, no que atinxe á análise de **satisfacción, necesidades e expectativas dos grupos de interese en relación coa titulación**, a CT analizou os resultados das enquisas de satisfacción coa titulación aplicadas a estudiantado e profesorado (indicadores IN46M e IN47M, respectivamente) na USC; a pregunta sobre a valoración global coa titulación acada un nivel moi satisfactorio (4.56 e 4.29, respectivamente). Os resultados son semellantes nas restantes universidades. Destacar ademais que no [Informe Final de Evaluación para la Renovación de la Acreditación \(2021\)](#) se destaca como primeiro punto forte: “Satisfacción general con la titulación por parte de todos los grupos de interés, estudiantes, egresados y empleadores. Estos últimos manifiestan una alta satisfacción con la versatilidad y los conocimientos aportados por el estudiantado de cara a su aplicación, dando lugar a una excelente inserción laboral.”

### **Máster Interuniversitario en Técnicas Estadísticas (MTE)**

A CT do Máster Interuniversitario en Técnicas Estadísticas realizou, conforme lle corresponde, o seguimento do desenvolvemento do programa formativo durante o curso 2021-22 e este seguimento recóllese no [informe](#)

[de resultados](#) que foi aprobado en maio de 2023. Neste autoinforme de seguimento comprobouse o **cumprimento da MVT** (e modificacións posteriores), no tocante ao desenvolvemento das actividades formativas, metodoloxías docentes e sistemas de avaliación e cualificación.

No que respecta aos **procedementos de coordinación**, o MTE dispón de listas de distribución entre a coordinación e o alumnado e tamén entre a coordinación e o persoal docente do Título. Ademais as propias enquisas de alumnado e profesorado teñen preguntas relativas á coordinación no Título. Nas enquisas de satisfacción do profesorado figuran as dúas seguintes preguntas:

- P7. A coordinación entre as distintas materias e/ou niveis do título foi axeitada.
- P8. A coordinación entre as/os distintas/os profesoras/es da materia foi efectiva (responde soamente se hai mais de un/a profesor/a nesta materia).

No curso pasado a primeira obtivo una cualificación de 4.07 sobre 5 e a segunda de 4.58 sobre 5, resultando ambos valores satisfactorios, e superiores aos obtidos en cursos anteriores.

No relativo á **adecuación dos perfís de ingreso**, dito mestrado está aberto a titulados universitarios de calquera área. Isto é algo fundamental neste título, dada a interdisciplinabilidade das ferramentas estatísticas e da investigación de operacións. Por iso o MTE recibe demanda de tituladas/os de ámbitos moi diversos. O MTE ten recibido ao longo dos cursos, nos que estivo implantado, alumnado da Licenciatura/Grao en Matemáticas, Economía, Administración e Dirección de Empresas, Bioloxía, Socioloxía, Física, Química, Ciencias Políticas, de distintas enxeñarías (informática, forestais, industriais, de montes, telecomunicacións...) e da rama biosanitaria (Licenciatura en Farmacia), ademais de alumnado extracomunitario, que nalgúns casos proviña cun título de mestrado do seu país de orixe.

De cara a garantir a coherencia entre o perfil de ingreso establecido na memoria e o perfil do estudantado matriculado, aprobouse no curso 2019-20 un baremo para a admisión de novo alumnado no MTE, dispoñible na web <http://eamo.usc.es/pub/mte/index.php/es/normativas-y-acuerdos-mte> e que ten como obxectivo desenvolver os criterios descritos no Apartado 4.2 da Memoria de Verificación de Título. Este baremo foi aplicado pola Comisión Permanente para decidir a priorización das/os alumnas/os de cara á súa admisión no curso 2021-22. No [informe de seguimento](#) do MTE recóllese unha desagregación detallada das persoas matriculadas por titulacións, onde se pode apreciar que, se ben é certo que os graduados en Matemáticas representan unha proporción importante do alumnado do título, hai unha gran diversidade nas titulacións de acceso.

En canto ao **perfil de egreso**, destacar que dado que o novo plan acaba de comezar é moi cedo incluso para calcular algunha destas taxas para o MTE, e haberá que agardar ós próximos anos para poder comezar a sacar conclusións ó respecto. Aínda así, os primeiros resultados resultan prometedores.

No que se refire á consecución dos **resultados de aprendizaxe previstos para a titulación**, valóranse a partir das taxas de rendemento e de éxito (indicadores **IN34M** e **IN35M**) situadas en 78.04% e 92.09%, respectivamente. Cómpre salientar que a alta empregabilidade das/os estudantes do MTE, que se está a incrementar notablemente nos últimos anos, ten un efecto negativo nalgúns destas taxas: moitas/os estudantes comezan a traballar antes de defender o seu TFM e acaban adiando a súa defensa por mor das dificultades de compaxinar a súa elaboración cun traballo a tempo completo.

Por último, no que atinxe á análise de **satisfacción, necesidades e expectativas dos grupos de interese en relación coa titulación**, O MTE fai unha enquisa tódolos cursos sobre a satisfacción do seu persoal académico. Esta enquisa é similar as que realizan as áreas de calidade das tres universidades participantes no programa, coa avantaxe no noso caso, que inclúe dunha forma homoxénea a tódolos docentes participantes no MTE, cunha enquisa común. O cuestionario que se lle pasa consta de 13 cuestións e cubre diferentes aspectos da súa labor docente como pode ser a actitude dos estudantes, o seu nivel, e a súa satisfacción co seu traballo. Tamén hai cuestións sobre a coordinación entre as materias do título, así como sobre os recursos e servizos. A taxa de resposta é superior ó 75%. As puntuacións máis acádanse nas

preguntas referentes a súa satisfacción cos recursos e servizos. En particular, as cuestións con maior puntuación no curso 2021-22 foron (todas elas mellorando con respecto a cursos anteriores):

- A coordinación entre as/os distintas/os profesoras/es da materia foi axeitada (4.07).
- Material e servizos de apoio a docencia existentes na Universidade (fondos bibliográficos, fondos audiovisuais, aulas virtuais, aulas de informática, espazos de traballo,...) son axeitados para o desenvolvemento da materia (4.58).
- No centro, dispoño dos recursos precisos (soportes multimedia, TICs, aulas e/ou laboratorios,...) para a docencia (4.70).
- Satisfacción cos recursos e servizos (4.40).

En canto á **satisfacción das/os estudantes** coa docencia recibida, o MTE tamén realiza unha enquisa de satisfacción entre o seu alumnado. Neste caso, a enquisa consta de 9 preguntas, que se detallan a continuación:

- P1: O material para a planificación docente proporcionado polo profesor/a é suficiente.
- P2: Coordináronse adecuadamente as actividades previstas na materia
- P3: O volume de traballo do alumnado é proporcional aos créditos da materia
- P4: O profesor/a prepara, organiza e estrutura ben as clases
- P5: O/A profesor/a resolve con claridade as dúbidas que se lle formulan na clase.
- P6: A axuda recibida nas titorías deste/a profesor/a é de utilidade.
- P7: O/A profesor/a utiliza recursos didácticos innovadores para favorecer o aprendizaxe.
- P8: O/A profesor/a favorece a participación dos estudantes nas clases.
- P9: En xeral, creo que é un bo docente.

Igual que no caso das/os docentes, esta enquisa permite unificar os datos procedentes das distintas áreas de calidade das universidades, que non proporcionan información homoxénea sobre todos os docentes e/ou estudantes. Dados os bos resultados obtidos, nos que a valoración media é de 5.77 sobre 7 e a peor valoración é de 5.2, non parece preciso facer unha análise polo miúdo das valoracións das distintas preguntas a nivel individual.



**Directriz 3. Garantía da aprendizaxe, ensinanza e avaliación centrados no alumnado**

**Estándar: o centro ten implantados procedementos para garantir que as accións que emprende ao impartir as súas titulacións teñen como finalidade fundamental favorecer a aprendizaxe do alumnado, así como permitirlles tomar un papel activo no deseño e desenvolvemento do proceso de aprendizaxe, e que a avaliación do alumnado reflicte este enfoque.**

Aspectos a contemplar:

- Evidencias claras e continuas da adecuación dos procedementos relacionados coa garantía da aprendizaxe, ensinanza e avaliación centrados no alumnado:
  - Aplicación de normativas predefinidas que cobren todo o ciclo de vida do alumnado (admisión, progresión, recoñecemento e certificación).
  - Admisión do alumnado (acción de captación).
  - Complementos formativos, curso de adaptación ou de nivelación, se procede.
  - Orientación académica (plan de acción tutorial) e profesional.
  - Mobilidade.
  - Metodoloxía de ensinanza e avaliación da aprendizaxe (adaptación a necesidades específicas de Aprendizaxe)
  - Avaliación da aprendizaxe
  - Prácticas externas.
  - Traballos fin de grao/máster (asignación, supervisión, avaliación).
  - Resultados da aprendizaxe nas materias do título.
  - Indicadores de satisfacción, queixas e suxestións relativos ao proceso de ensino/aprendizaxe.

Os procedementos que rexen a organización dos procesos de ensino/aprendizaxe e avaliación ao longo da vida académica do alumnado sintetízanse en diversos procesos chave recollidos no manual de procesos da Facultade de Matemáticas: **PC-01: Análise do perfil de ingreso e captación**; **PC-02: Planificación das ensinanzas**; **PC-03: Apoio a estudantes**; **PC-04: Desenvolvemento das ensinanzas**, e **PC-05: Análise de resultados e mellora dos programas**. A través deles procúrase que as/os estudantes poidan acadar os obxectivos formativos das titulacións que se imparten no centro.

Ao tempo, o marco normativo que regula a vida académica dos e das estudantes, desde a admisión até o momento da obtención do título establécese para a USC con carácter xeral, mediante normativas e regulamentos aprobados polo seu Consello de Goberno que, nalgúns casos, poden concretarse en normativas específicas para cada centro ou titulación.

As principais normativas da USC poden consultarse na seguinte ligazón: <https://www.usc.gal/gl/normativa/Alumnado/index.html>, e gustaríanos destacar:

- Estatuto do Estudantado
- Normativa de Permanencia
- Normativa de Avaliación
- Normativa de Asistencia a clase
- Admisión (ABAU, deportistas de alto nivel, traslados, requisito de idioma, maiores de 40 anos)
- Matrícula (convocatoria anual)
- Mobilidade (regulamento de intercambios interuniversitarios)
- Valoración de expedientes

- Recoñecementos (de estudos e competencias, de estudos de formación profesional, de experiencia profesional)
- Regulamento de Prácticas académicas externas
- Regulamento de Matrícula, elaboración e defensa dos traballos fin de grao e fin de máster
- Regulamento de concesión dos premios extraordinarios de grao e máster
- Normas de desenvolvemento dos títulos de grao da USC
- Acordo sobre extinción de planos de estudo de grao e máster verificados
- Regulamento sobre dobres titulacións e simultaneidade de ensinanzas oficiais na USC

Ademais, esta información complementábase con normativa específica para as titulacións que se imparten no centro (como por exemplo o regulamento dos traballos fin de grao ou dos traballos fin de mestrado) que se poden consultar a través da web da Facultade de Matemáticas (en concreto na Intranet) ou ben a través das páxinas web específicas dos mestrados interuniversitarios: M2i (<https://www.m2i.es/>) e MTE (<http://eamo.usc.es/pub/mte>).

Estas normativas rexen os procedementos e condicións formais para o acceso, progresión e terminación dos programas formativos. As CT en primeira instancia, e a CCC en segunda, analizan anualmente o desenvolvemento destes procesos e os indicadores que dan conta dos resultados e da satisfacción asociados ao ensino, aprendizaxe e avaliación en cada unha das titulacións. A continuación sintetízanse as conclusións destas análises, recollidas de xeito máis detallado nos informes de resultados das correspondentes titulacións.

### **Grao en Matemáticas, Dobre Grao en Matemáticas e Física e Dobre Grao en Enxeñaría Informática e Matemáticas**

Os procesos de admisión de alumnado do Grao en Matemáticas, Dobre Grao en Matemáticas e Física e Dobre Grao en Enxeñaría Informática e Matemáticas réxense pola normativa xeral aplicable ao acceso aos estudos de Grao no Sistema Universitario Público. No relativo ás **accións de captación**, continúase, como en cursos previos, participando no programa "A Ponte" dirixido ao estudantado de bacharelato, recibindo preto de 500 estudantes. Nesta liña, para o curso 2021-22 incluímos a Acción de Mellora **AM-1-G (Curso 2021-2022)** para coñecer o impacto de actividades como as Olimpíadas Matemáticas ou Estalmat-Galicia e a satisfacción das actividades organizadas ou xestionadas por membros do equipo docente da Facultade, dentro do Programa A Ponte entre a USC e o Ensino Medio ou outras actividades.

Nos GM, DGMF e DGEIM presenta particular relevancia o proceso de **recoñecemento de créditos**. En 2021-22 tramitáronse 10 solicitudes de recoñecemento de créditos, principalmente de estudos en Matemáticas doutras universidades. En xeral, a sistemática de recoñecemento de créditos levada a cabo pola CT pódese considerar adecuada, se ben é, entre os trámites académico-administrativos, un dos máis sensibles para o alumnado.

No tocante á **orientación académica e profesional**, mantívose a acción de mellora **AM-8-G (Curso 2021-2022)**, consistente en implicar dun xeito máis claro ás/aos estudantes do Grao na orientación ao alumnado de primeiro curso, intensificando as labores xa realizadas polas/os estudantes titoras/es, ademais da coordinación de curso, para compartir a súa experiencia e servir como guía académica e orientación. Ademais, dende o equipo decanal trátase de promover xuntas co alumnado para abordar temas de interese como a mobilidade ou os traballos fin de grao.

En relación coa **mobilidade de estudantes**, os datos sobre a porcentaxe de estudantes enviadas/os pola USC a programas de mobilidade sobre o total de matriculados, **IN17G**, non os temos dispoñible para o curso 2021-22. Pola contra, a porcentaxe de estudantes recibidas/os pola USC de programas de mobilidade, **IN18G**, sobre o total de persoas matriculadas, aumentou ao 1.20% no curso 2021-22, despois do retroceso experimentado no curso 2019-20 até o 0.59%.

A satisfacción cos programas de mobilidade detállase no documento **2500172\_INF04\_2021-2022.pdf**, aínda que non goza de significación estatística posto que só contamos cunha resposta. Nesta liña traballaremos

por mellorar a participación do alumnado nestas enquisas de satisfacción.

No que atinxe ás **metodoloxías de ensino e de avaliación da aprendizaxe**, considérase fundamental o rol das/os coordinadoras/es de curso ao que se lles proporciona os resultados da satisfacción do alumnado, que son analizado en diferentes reunións con todas/os as/os docentes, para facer as pertinentes reflexións dos datos compartidos e propoñer accións de mellora no caso de presentarse taxas ou resultados moi diferentes ás medias. O grao de satisfacción do estudantado cos diferentes aspectos da docencia así como os **resultados de aprendizaxe das materias do título** considéranse adecuados, como xa se discutíu previamente neste informe.

Respecto da **detección de necesidades específicas ou adaptacións curriculares** agradecemos a labor levada a cabo dende o Servizo de Participación e Integración Universitaria (SEPIU), e o profesorado trata de atender a todas as súas indicacións para conseguir unha axeitada adecuación ao noso alumnado.

Na MVT do Grao en Matemáticas, as **prácticas curriculares externas** non figuran como obrigatorias e indícase que teñen un recoñecemento de 6 créditos optativos. Consideramos estratéxico apostar polas prácticas curriculares externas, pola importante empregabilidade das persoas egresadas en Matemáticas e a relación con todos os grupos de interese. Estas valoracións, xunto co feito de que nas outras titulacións implicadas nos dous dobres graos que analizamos no informe teñan o recoñecemento de materia optativa, levounos a definir unha acción de mellora **AM-2 (Curso 2019-20)** (xa finalizada), de xeito que no curso 2021-22 xa constitúen unha materia optativa (segundo o aprobado pola Xunta de Facultade o 30 de xaneiro de 2020 e polo Consello de Goberno da USC o 6 de marzo de 2020). O cambio incorporado incrementa o recoñecemento das prácticas curriculares externas e equipara o seu tratamento nos títulos cos que compartimos simultaneidade de estudos. A inclusión das prácticas externas como unha materia optativa de 6 créditos a partir do curso 2021-22 foi destacada no [Informe Final de Evaluación para la Renovación de la Acreditación \(2021\)](#) como un dos puntos fortes da titulación. Lamentablemente no curso obxecto desta memoria non dispoñemos de datos sobre a satisfacción dos/as titores/as externos/as cos programas de prácticas externas.

Polo que respecta aos **traballos de fin de grao**, o curso 2021-22 foi o primeiro no que se aplicou o novo regulamento dos TFG do Grao en Matemáticas no que se permiten dúas modalidades de avaliación:

- a) Avaliación por tribunal con defensa pública (opción de cualificación entre 0 e 10 puntos).
- b) Avaliación polo/a titor/a con defensa pública (opción de cualificación entre 0 e 8 puntos).

En relación ás defensas, no curso 2021-22, houbo tres convocatorias de defensa (febreiro, xullo e setembro). Antes da primeira quenda da convocatoria de febreiro, programouse unha xuntanza de coordinación previa ao período de defensas para tratar aspectos xerais de actuación dos diferentes tribunais. Debido ao reducido número de traballos presentados nesa quenda (4 estudantes), unicamente actuaron dous tribunais, aínda que todos participaron na reunión de coordinación posterior ás defensas. De maneira análoga, realizáronse reunións de coordinación telemáticas a través de MS Teams previas a todas as quendas de defensa de xullo e de setembro de xeito que se puidesen establecer criterios comúns para todos os tribunais e posteriores ás defensas para unificar as cualificacións outorgadas.

Para rematar, sinalar que os datos de **satisfacción, queixas e suxestións** relativas ao proceso de ensino/aprendizaxe, xa se foron comentando neste punto ou en puntos anteriores desta memoria.

### **Máster Universitario en Matemáticas**

A valoración da efectividade dos procedementos para garantir a aprendizaxe, ensino e avaliación centradas no alumnado é realizada, para o MM, pola CT, que a plasma no Informe de resultados que traslada á CCC. Neste epígrafe recompílanse os elementos máis relevantes dese informe aos efectos desta memoria.

En canto á **admisión de estudantes**, a memoria de verificación do título recolle no seu apartado 4 o procedemento de acceso e admisión de estudantes e establece que o perfil de acceso recomendado é o de tituladas/os superiores en Matemáticas ou en disciplinas con alto contido matemático. Como se recolle no informe de seguimento, pode constatarse que a nota coa que acceden a maior parte das/os matriculadas/os nos últimos anos é superior a 7 puntos. Os **mecanismos de captación e acollida** de estudantes son os previstos na MVT no seu apartado 4. Ademais, nos últimos anos estase potenciando a captación de estudantes por medio da elaboración de carteis, trípticos e o contacto directo co alumnado do Grao en Matemáticas. A USC realiza xornadas para a difusión dos seus mestrados oficiais e a Facultade de Matemáticas realiza anualmente xornadas de presentación dos mestrados. Pódese atopar información da última xornada realizada na ligazón: <https://www.usc.gal/gl/centro/facultade-matematicas/eventos/ii-encontro-orientacion-laboral>. En dita xornada participan todos os mestrados que se imparten na Facultade.

No relativo á **orientación académica e profesional**, ao ser un mestrado de orientación esencialmente académica e cunha gran orientación aos estudos de doutoramento, a matrícula é reducida. Tendo en conta as características deste mestrado, o número de matriculadas/os parece adecuado, aínda non se descarta a formulación dunha posible colaboración co mestrado de profesorado.

Ao tratarse dunha titulación de 60 créditos a **mobilidade** é moi reducida. Aínda así, destacamos que nos últimos anos houbo interese por parte de alumnas/os que non cursaron o grao na USC, e se acabaron matriculando no MM. Isto amosa que a titulación esperta un interese e percíbese como uns estudos de calidade, se ben a porcentaxe é necesariamente reducida.

Respecto da **metodoloxía de ensino e avaliación da aprendizaxe**, a súa adecuación ás competencias e contidos das materias pódese apreciar nos seus programas. Ademais, a totalidade das/os alumnas/os matriculadas/os superaron todas as materias do mestrado no ano académico, a excepción do TFM pois nalgún curso algún estudante non se chegou a presentar. Ademais, en relación coa **detección e atención a necesidades específicas ou adaptacións curriculares**, dende o MM tamén se atenden as indicacións que son trasladadas dende o SEPIU.

No tocante aos **resultados da aprendizaxe das materias do título**, dende a súa implantación púxose especial atención a que o mestrado se desenrole de acordo ao seu proxecto inicial recollido na MVT. Con este obxectivo, revísanse anualmente en especial a estrutura das ensinanzas, a descrición detallada de módulos e materias, entre outros aspectos, para poder detectar as posibles carencias. En xeral podemos destacar unha alta satisfacción coa titulación de todos os colectivos implicados: estudantes, egresadas/os, profesorado, equipo directivo, persoal de apoio e empregadoras/es. Tamén se destacan os excelentes valores conseguidos polos indicadores del título (taxa de rendemento, eficiencia e graduación), o cal nos leva a pensar que o programa formativo está funcionando correctamente.

A calidade apreciada nos contidos e exposicións dos **traballos fin de máster** é un indicador da adquisición eficaz das competencias por parte das/os alumnas/os ao finalizar a titulación. Os traballos defendidos foron habitualmente dunha calidade moi alta, chegando algúns deles a ser obxecto de publicacións en prestixiosas revistas científicas. A Comisión Académica analiza as cuestións relacionadas coa defensa dos traballos, pero non se detectaron incidentes importantes, recollendo como norma xeral só comentarios relacionados con cuestións técnicas tales como as datas y horas de defensa ou o tempo de exposición. Na ligazón <https://www.usc.gal/gl/estudios/masteres/ciencias/master-universitario-matematicas/20212022/traballo-master-13221-12813-2-79141> pódese atopar información actualizada sobre os TFM.

Para rematar, en relación cos **indicadores de satisfacción, queixas e suxestións**, indicar que os datos de satisfacción, aos que se foi facendo mención ao tratar os distintos epígrafes doutros apartados desta memoria, son satisfactorios. Ademais, no curso obxecto desta memoria non se dispón da Memoria de actividades da Oficina de Análise de Reclamacións (OAR).

## **Máster Interuniversitario en Matemática Industrial**

A valoración da efectividade dos procedementos para garantir a aprendizaxe, ensino e avaliación centradas no alumnado é realizada, para o M2i, pola CT, que a plasma no Informe de resultados que traslada á CCC. Neste epígrafe recompílanse os elementos máis relevantes dese informe aos efectos desta memoria.

En canto á **admisión de estudantes**, o interese académico e profesional do título incrementouse nos últimos anos, posto que esperta un alto interese en diversos puntos do estado (fora do SUG) cun alto número de estudantes que proceden de fora de Galicia e de Madrid. O estudo de empregabilidade e satisfacción realizado a egresadas/os do M2i en xaneiro de 2021, ademais de demostrar a relevancia do título pola súa alta taxa de inserción laboral (94.4%), tómase como referencia para manter actualizadas as materias do plan de estudos. Os mecanismos de **captación e acollida de estudantes** son os previstos na MVT, ademais, estase a participar en diferentes iniciativas como as xornadas de difusión organizadas dende a Facultade de Matemáticas.

No relativo á **orientación académica e profesional**, o curso académico comeza sempre cun acto de benvida no que participa a coordinadora xeral, e os coordinadores de todas as universidades. Este acto de benvida anúnciase na web do M2i, e cos datos que se dispoñen das/os estudantes xa matriculadas/os, cada coordinador/a informa por correo electrónico ás/aos estudantes da súa universidade. Preséntanse os obxectivos de título e a estrutura do mesmo. A CT bríndalles asesoramento académico para a elección (se aínda nos están matriculadas/os) ou o cambio de materias, etc.

Ao igual que ocorre noutros títulos de duración de menos de dous anos, a **mobilidade** das/os estudantes é reducida. Considérase importante a fórmula de Erasmus prácticas. Ademais, particípase internacionalmente na difusión do M2i, a web ten unha versión en inglés con toda a documentación actualizada, na medida do posible. De tódolos xeitos, na USC nos últimos anos un par de estudantes participaron en Erasmus Prácticas. A pesares das dificultades, como amosa o indicador **IN09M** (Porcentaxe de estudantes recibidas/os na USC dentro programas de mobilidade) si existiu certa mobilidade. Aínda así, a internacionalización é un área de mellora do M2i, véxase a acción de mellora **AM-2-M2i (2021-2022)**.

Respecto da **metodoloxía de ensino e avaliación da aprendizaxe**, a maior evidencia son as guías das materias que se desenvolven atendendo aos criterios de cada universidade na web do título en cada unha das cinco universidades, e conxuntamente na web propia no apartado de Módulos coa información da MVT e o documento singularizado de todas as competencias, que á súa vez figuran en cada unha das materias e das Actividades Formativas do TFM. Ademais, en relación coa detección e atención a necesidades específicas ou adaptacións curriculares, dende o M2i tamén se atenden as indicacións que son trasladadas dende o SEPIU. Finalmente, considérase que se acadaron os **resultados da aprendizaxe** das materias do título propostos na MVT. As actividades de avaliación e as competencias demostradas polas/os estudantes son coherentes co perfil de egreso.

O deseño do módulo **Traballo de Fin de Máster** (TFM) en conexión coas empresas e os grupos de investigación en canto á definición da temática do proxecto de fin de mestrado desenvolto por cada estudante é un dos puntos fortes do M2i que se destacan no [Informe Final de Evaluación para la Renovación de la Acreditación \(2021\)](#). Destaca ademais a importancia do dato do número de empresas con convenio co M2i e a actividade formativa obrigatoria “Taller de Problemas Industriais” que se cursa dentro do módulo TFM e constitúe un punto de encontro para todos os grupos de interese do título.

Para rematar, en relación cos **indicadores de satisfacción, queixas e suxestións**, indicar que os datos de satisfacción, aos que se foi facendo mención ao tratar os distintos epígrafes doutros apartados desta memoria, son satisfactorios. Ademais, no curso obxecto desta memoria non se se dispón da Memoria de actividades da Oficina de Análise de Reclamacións (OAR).

## **Máster Interuniversitario en Técnicas Estadísticas**

A valoración da efectividade dos procedementos para garantir a aprendizaxe, ensino e avaliación centradas no alumnado é realizada, para o MTE, pola CT, que a plasma no Informe de resultados que traslada á CCC. Neste epígrafe recompílanse os elementos máis relevantes dese informe aos efectos desta memoria.

En canto á **admisión de estudantes**, para garantir a coherencia entre o perfil de ingreso establecido na memoria e o perfil do estudantado matriculado, aplícase un baremo para a admisión de novo alumnado que pode consultarse en <http://eamo.usc.es/pub/mte/index.php/es/normativas-y-acuerdos-mte>. A maioría das/os estudantes que acceden ao MTE fanlo dende unha titulación de grao, sendo esta preponderancia cada vez máis acusada, o cal tamén é natural pola desaparición de Diplomaturas en Licenciaturas do mapa de titulacións. Ademais, se ben é certo que as/os graduadas/os en Matemáticas representan unha proporción importante do alumnado do título, hai unha gran diversidade nas titulacións de acceso.

No relativo á **orientación académica e profesional**, o curso académico comeza sempre cun acto de benvinda, tal como se pode consultar nos horarios do MTE. Neste acto participan os tres coordinadores do Máster. O acto é anunciado formalmente na web do Máster, xunto con resto dos horarios, sendo a asistencia ó mesmo moi satisfactoria.

Neste acto infórmase dos obxectivos principais do título e da súa estrutura. Asemade, informase ós estudantes de diversos aspectos prácticos (manexo das plataformas de docencia telemática, bo uso dos equipos, protocolo de resolución de incidencias,...) necesarios para un bo funcionamento das clases. Se lles informa de como darse de alta na base de datos do Máster, para ter acceso aos materiais docentes e outros recursos propios do MTE. Infórmaselles da importancia que ten a base de datos para a coordinación do Máster, e incluso se reserva tempo para a súa alta dentro do sistema.

Ademais, tamén se invita ó estudantado a unirse ao grupo de LinkedIn para coñecer ó colectivo de estudantes e egresadas/os, así como actividades e ofertas de emprego. Tamén se informa dos aspectos fundamentais do regulamento de Tráballo Fin de Máster, das diferentes modalidades existentes, e da posibilidade de facer o TFM en colaboración cunha empresa.

En canto á **mobilidade**, nos últimos cursos non tivemos ningún estudante entrante, e houbo unicamente unha estudante saínte, que realizou un cuatrimestre en Noruega durante o curso 2018-19. É necesario seguir reflexionando sobre que cuestións poden influír na baixa demanda de mobilidade no Máster. É posible que a propia estrutura dos estudos, dun ano e medio de duración inflúa ao respecto. Haberá que ver se a reforma do plan de estudos ten algún impacto na mobilidade, en particular, na mobilidade saínte no terceiro cuatrimestre, no que as/os estudantes teñen unha menor carga lectiva presencial, ao aumentar o número de créditos do TFM, que si se pode realizar de xeito non presencial. Por outra banda, o MTE segue a contar cunha matrícula relativamente elevada de alumnas/os estranxeiras/os, procedentes na súa maioría de latinoamérica. Nos dous últimos anos matriculáronse no MTE ó redor de 20 alumnas/os estranxeiras/os, procedentes da República Dominicana, Arxentina, Cuba, Brais, México, China e Marrocos.

Respecto da **metodoloxía de ensino e avaliación da aprendizaxe**, a súa adecuación ás competencias e contidos das materias pódese apreciar nos seus programas, dispoñibles na web do MTE (<http://eamo.usc.es/pub/mte/index.php/es/programa-de-materias>). Ademais, a satisfacción coa docencia recibida foi, de acordo coas enquisas propias do MTE, moi positiva, tal e como se detallou previamente. Ademais, en relación coa **detección e atención a necesidades específicas ou adaptacións curriculares**, dende o MTE tamén se atenden as indicacións que son trasladadas dende o SEPIU.

No tocante aos **resultados da aprendizaxe** das materias do título, na reforma do Título que deu como froito o actual plan de estudos, prestouse especial atención a adecuación das competencias do MTE ao MECES3. Para iso revisáronse completamente as competencias do MTE: xerais, transversais e específicas. Revisáronse os resultados de aprendizaxe de cada materia, e vinculáronse ás competencias correspondentes. Nas fichas de cada materia detállase a súa adecuación ao marco MECES3.

Durante o curso 2021-22 realizáronse pequenas modificacións sobre o regulamento dos **traballos fin de máster**. O regulamento vixente contempla as modalidades de TFM académicos, modalidade A, e en prácticas, modalidade B. Ambas modalidades poden xurdir tanto de propostas do profesorado do Máster, de empresas, como dos propios estudantes. Regular ben este proceso de asignación debería redundar nunha maior transparencia e satisfacción por parte do alumnado. A modalidade de traballo a proposta de estudante permite mellorar a oferta a estudantes de formación e intereses moi diferentes, tal como vimos no perfil de ingreso.

Unha parte importante do MTE, que resulta un bo reclamo para o Título, e a posibilidade que se oferta ó alumando de **realizar o seu Traballo Fin de Máster en empresas e outras entidades**. Esta posibilidade achega a alumnos e profesorado ás sensibilidades da contorna industrial e social galega e española. Actualmente o MTE ten vixentes máis de vinte convenios, todos eles con empresas e entidades que ofertan activamente prácticas de TFM practicamente todos os anos e moitas delas referentes da industria e a economía galega e tamén dos seus servizos públicos (Evidencia E20). A modo de exemplo mencionamos as seguintes colaboracións: INDITEX, ABANCA, Gradiant, Hijos de Rivera, Sergas (FIDIS), IGE, SDG Group, COFRICO, FINSA, INDRA, Possible Inc., Optare, CEAMSA, Grupo Zandal, BioStatech, TasteLab, CESGA, Plain Concepts, Inycom ou Bosonit

Para rematar, en relación cos **indicadores de satisfacción, queixas e suxestións**, indicar que os datos de satisfacción, aos que se foi facendo mención ao tratar os distintos epígrafes doutros apartados desta memoria, son moi satisfactorios. Ademais, no curso obxecto desta memoria non se se dispón da Memoria de actividades da Oficina de Análise de Reclamacións (OAR).

#### Directriz 4. Garantía e mellora da calidade dos recursos humanos

**Estándar: o centro ten implantados procedementos que garanten a mellora da calidade do persoal académico e de apoio á docencia (capacitación, competencia e cualificación)**

Aspectos a contemplar:

- Evidencias claras e continuas da adecuación dos procedementos relacionados coa garantía e mellora da calidade do persoal académico:
  - Mantemento, cando menos, dos criterios de suficiencia e adecuación incluídos nas memorias de verificación.
  - Tipoloxía do profesorado que imparte docencia nos distintos niveis da titulación (por exemplo, primeiro curso, docencia teórica versus práctica, materias optativas, supervisión de traballos finais, etc.), distinguindo entre titulacións de grao e máster.
  - Indicadores de satisfacción, queixas e suxestións do persoal académico relativos ao contorno de traballo.
  - Formación do profesorado e mobilidade.
  - Actividade investigadora.
  - Detección de necesidades de persoal académico.
- Evidencias claras e continuas da adecuación dos procedementos relacionados coa garantía e mellora da calidade do persoal de apoio
  - Mantemento, cando menos, dos criterios de suficiencia e adecuación incluídos nas memorias de verificación.
  - Accións para promover a formación do persoal de apoio á docencia.
  - Indicadores de satisfacción, queixas e suxestións do persoal de apoio en relación co seu traballo.
  - Detección de necesidades de persoal de apoio á docencia

Na Facultade de Matemáticas, a garantía e mellora dos procesos relacionados cos recursos humanos (persoal académico e persoal de apoio) réxese polo establecido no proceso de soporte **PS-01: Xestión dos recursos humanos**, do Manual de procedementos do Centro. Neste ámbito, a Facultade non ten competencia plena nin principal, e está sometida a procesos que corresponden a instancias superiores, e que se recollen no Manual de procesos institucionais da USC, particularmente o **PI-03: Xestión dos recursos humanos**. De tódolos xeitos, á Facultade compételle avaliar a suficiencia e adecuación do persoal co que conta e as condicións en que desempeña o seu traballo. Preséntase a continuación dito análise.

#### Persoal académico

No [Informe Final de Evaluación para la Renovación de la Acreditación \(2021\)](#) do Grao en Matemáticas, recóllese que o Persoal Docente e Investigador (PDI) responsable da docencia do título é suficiente e conta cun excelente nivel de cualificación docente e investigadora, valorando os altos índices referidos. Tamén cualifica a participación no Programa de Formación e Innovación como “niveis razoables”, e como “alto” o nivel de satisfacción do PDI con estas actividades formativas. Esta situación é similar nos tres programas de mestrado que se imparten na Facultade.

Ademais, cómpre sinalar que a participación no MTE de profesorado externo de recoñecido prestixio contribúe a mellorar a calidade do Título pero, ó mesmo tempo, supón un esforzo económico importante, xa que este conta cun orzamento escaso. Sería desexable contar con convocatorias específicas de axudas que



permitiran costear estas participacións.

En calquera caso, poñemos de manifesto a necesidade de seguir ofertando prazas de PDI e, na medida do posible, mellorando as prestacións das mesmas. Despois da análise da alta empregabilidade das persoas tituladas en Matemáticas, é importante que as prazas ofertadas teñan opcións de estabilidade e promoción para poder ser competitivas coa oferta existente fóra do ámbito universitario.

Amósanse a continuación unhas táboas resumo sobre as **características do profesorado** en cada unha das titulacións que se imparten na Facultade. Destacar que para os mestrados interuniversitarios amosamos, a modo de exemplo, os datos recollidos pola USC. Os resultados mostrados nas seguintes táboas están extraídos dos documentos: [2500172\\_E15\\_2021-2022.pdf](#), [4311779\\_E15\\_2021-2022.pdf](#), [4314422\\_E15\\_2021-2022.pdf](#) e [4316961\\_E15\\_2021-2022.pdf](#). En ditos documentos tamén se poden revisar estas características do profesorado detalladas para cada materia que se imparte nas titulacións que estamos a analizar.

GRAO EN MATEMÁTICAS				
PDI-Categoría	Nº profesoras/es	%	Nº horas	%
Catedrático/a de Universidade	17	19.1	1754	21.79
Titular de Universidade	37	41.57	3659	45.45
Contratado/a Doutor/a	6	6.74	423	5.25
Axudante Doutor/a LOU	8	8.99	1257	15.61
Profesor/a Interino/a	2	2.25	249	3.09
Investigador/a Distinguido/a	1	1.12	28	0.35
Contratado Posdoutoral Xunta	1	1.12	28	0.35
Contratado/a Predoutoral Marie Curie	1	1.12	28	0.35
Contratado/a Predoutoral Ministerio	15	16.85	594	7.38
Contratado/a Predoutoral Xunta	1	1.12	30	0.37
<b>TOTAL</b>	<b>89</b>	<b>100</b>	<b>8050</b>	<b>100</b>

MÁSTER UNIVERSITARIO EN MATEMÁTICAS				
PDI-Categoría	Nº profesoras/es	%	Nº horas	%
Catedrático/a de Universidade	10	45.45	221	46.04
Titular de Universidade	7	31.82	156	32.5
Contratado/a Doutor/a	2	9.09	45	9.38
Axudante Doutor/a LOU	1	4.55	7	1.46
Contratado/a Ramón y Cajal	1	4.55	21	4.38
Emérito LOU	1	4.55	30	6.25
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>480</b>	<b>100</b>

**MÁSTER INTERUNIVERSITARIO EN MATEMÁTICA INDUSTRIAL (USC)**

PDI-Categoría	Nº profesoras/es	%	Nº horas	%
Catedrático/a de Universidade	2	10	70	16.13
Titular de Universidade	13	65	266	61.29
Contratado/a Doutor/a	3	15	56	12.9
Axudante Doutor/a LOU	1	5	14	3.23
Emérito LOU	1	5	28	6.45
<b>TOTAL<sup>1</sup></b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>434</b>	<b>100</b>

**MÁSTER INTERUNIVERSITARIO EN TÉCNICAS ESTADÍSTICAS (USC)**

PDI-Categoría	Nº profesoras/es	%	Nº horas	%
Catedrático/a de Universidade	2	18.18	84	20.87
Titular de Universidade	4	27.27	182	45.22
Contratado/a Doutor/a	1	8.33	52.5	13.04
Axudante Doutor/a LOU	4	33.33	63	15.65
<b>TOTAL<sup>2</sup></b>	<b>12</b>	<b>100</b>	<b>402.5</b>	<b>100</b>

Un indicador do nivel de cualificación do profesorado responsable dos programas formativos é a súa experiencia docente e investigadora, indicada polo recoñecemento de complementos por méritos docentes (quinquenios) e investigadores (sexenios) do profesorado permanente. Nas seguintes táboas detállanse estes indicadores para as titulacións incluídas nesta memoria. Esta información organízase por áreas de coñecemento, e está extraída dos documentos: [2500172\\_E15\\_2021-2022.pdf](#), [4311779\\_E15\\_2021-2022.pdf](#), [4314422\\_E15\\_2021-2022.pdf](#) e [4316961\\_E15\\_2021-2022.pdf](#). De novo, para os mestrados interuniversitarios amósase, a modo de exemplo, os datos rexistrados na USC.

**GRAO EN MATEMÁTICAS**

Área	Nº profesoras/es	Experiencia Docente	Experiencia Investigadora
[050] Bioloxía Celular	2	4	3
[220] Ecoloxía	3	12	11
[075] Ciencia da Computación e Intelixencia Artificial	2	10	7
[015] Análise Matemática	14	34	23
[265] Estatística e Investigación Operativa	14	36	25

<sup>1</sup> Nótase que este dato fai referencia ao profesorado da USC, pero o mestrado conta cun catro total de 75 docentes.

<sup>2</sup> Nótase que este dato fai referencia ao profesorado da USC, pero o mestrado conta cun catro total de 38 docentes e máis dous profesores visitantes.

[395] Física da Materia Condensada	6	0	0
[038] Astronomía e Astrofísica	1	6	4
[595] Matemática Aplicada	14	68	36
[005] Álgebra	14	72	27
[440] Xeometría e Topoloxía	17	63	41
[760] Química Inorgánica	2	11	7
<b>TOTAL</b>	<b>89</b>	<b>181</b>	<b>308</b>

<b>MÁSTER EN MATEMÁTICAS</b>			
<b>Área</b>	<b>Nº profesoras/es</b>	<b>Experiencia Docente</b>	<b>Experiencia Investigadora</b>
[015] Análise Matemática	6	28	19
[265] Estatística e Investigación Operativa	1	6	1
[038] Astronomía e Astrofísica	2	3	2
[005] Álgebra	5	30	21
[440] Xeometría e Topoloxía	8	39	28
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>106</b>	<b>71</b>

<b>MÁSTER INTERUNIVERSITARIO EN MATEMÁTICA INDUSTRIAL (USC)</b>			
<b>Área</b>	<b>Nº profesoras/es</b>	<b>Experiencia Docente</b>	<b>Experiencia Investigadora</b>
[035] Arquitectura e Tecnoloxía de Computadores	2	9	7
[075] Ciencia da Computación e Intelixencia Artificial	1	6	3
[015] Análise Matemática	1	2	0
[595] Matemática Aplicada	16	75	48
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>92</b>	<b>58</b>

<b>MÁSTER INTERUNIVERSITARIO EN TÉCNICAS ESTADÍSTICAS (USC)</b>			
<b>Área</b>	<b>Nº profesoras/es</b>	<b>Experiencia Docente</b>	<b>Experiencia Investigadora</b>
[265] Estatística e Investigación Operativa	12	36	26

Tal e como se resume no documento [5060\\_16-17\\_2021-2022.pdf](#), no curso 2021-22, a porcentaxe de PDI con docencia nas titulacións que se imparten na Facultade que realizou algún curso do **programa de formación** ([Programa de Formación e Innovación Docente](#), PFID) foi a seguinte:

- Grao en Matemáticas: 28.85 %
- Dobre Grao en Matemáticas e Física: 18.39 %
- Dobre Grao en Enxeñaría Informática e Matemáticas: 20.43 %
- Máster Universitario en Matemáticas: 8.33 %
- Máster Interuniversitario en Matemática Industrial: 50.00 %
- Máster Interuniversitario en Técnicas Estatísticas: 33.33 %

Isto supón un índice razoable de participación, aínda que inferior aos datos correspondentes a cursos anteriores. Ademais, no documento [5060\\_INF.10\\_2021\\_2022.pdf](#) recóllese o informe de satisfacción en relación cos cursos do PFID, rexístrase unha taxa de participación do 39.31% e unha valoración media da satisfacción xeral de 4.65 sobre 5 puntos<sup>3</sup>.

Outro aspecto importante a ter en conta á hora de analizar a **suficiencia do cadro do profesorado** é a media de alumnas/os matriculadas/os en materias básicas e obrigatorias ou optativas por grupo de expositiva. Dita información, que está dispoñible no documento [5060\\_Informe\\_de\\_indicadores\\_2021\\_22.docx](#), resúmese na seguinte táboa:

	Materias Obrigatorias ou Básicas	Materias Optativas
Dobre Grao en Enxeñaría Informática e en Matemáticas	76.86	41
Dobre Grao en Matemáticas e en Física	74.05	43.25
Grao en Matemáticas	73.65	45.17
Máster en Matemática Industrial	11.50	3.36
Máster Universitario en Matemáticas	9.00	5.17
Máster Universitario en Técnicas Estatísticas	-	14.77
<b>Total</b>	<b>73.16</b>	<b>25.17</b>

Estes números son razoables co que se establece nas MVT tendo en conta a matrícula de novo ingreso das distintas titulacións que se imparten na Facultade de Matemáticas. Destaca os resultados das materias optativas para o Grao en Matemáticas ou os dobres graos como consecuencia das altas matrículas rexistradas nos últimos cursos derivadas da crise sanitaria ocasionada pola COVID-19. Nesta liña formulouse a acción de mellora [AM-3-G \(2021-2022\)](#).

A **mobilidade** e as estadías de investigación son outra vía que o profesorado universitario utiliza para manterse actualizado, principalmente no plano investigador. Na actualidade, a porcentaxe de PDI que realiza este tipo de accións é moi baixa, o cal se atribúe, en boa medida, a que o calendario académico non deixa ningún período significativo libre de actividades lectivas, o que dificulta a súa realización.

En canto á **satisfacción, queixas e suxestións do PDI**, o informe de satisfacción deste persoal coa docencia que imparte (indicador IN75 dispoñible nos documentos [2500172\\_P.Ind\\_2021\\_22.pdf](#), [4311779\\_P.Ind\\_2021\\_22.pdf](#), [4314422\\_P.Ind\\_2021\\_22.pdf](#) e [4316961\\_P.Ind\\_2021\\_22.pdf](#)) é bo, con

<sup>3</sup> Nótase que non se dispón deste dato desagregado por titulacións. Trátase dun índice resumo da satisfacción en toda a USC.

puntuacións superiores a 4 sobre 5 (chegando até o 4.40 puntos no GM).

### **Persoal de apoio**

No documento [5060\\_E16\\_2021-2022.pdf](#), dáse conta de todo o **persoal de administración e servizos (PAS)** da Facultade de Matemáticas, contando o persoal da Biblioteca que depende organicamente da Biblioteca Xeral da USC. Son un total de 16 persoas, por unidades están detalladas coa escala ou categoría correspondente, as 3 responsables da Secretaría administrativa dos tres departamentos con sede no centro, as 5 da Biblioteca, as 4 que se ocupan do funcionamento da Conserxería e as 4 que desempeñan as súas funcións no Nivel 3 na zona do decanato.

Como foi mencionado nos informes anteriores, cabe destacar a dedicación de todo o persoal. O persoal da conserxería realiza un destacable labor sistemático de revisión e mantemento das instalacións, así como de apoio ao PDI, ao igual que o técnico xestor de sistemas que supervisa as aulas de informática das Facultades de Matemáticas e Bioloxía. Tanto a secretaria do decanato, o posto base, como a xestora académica, proporcionan unha atención individualizada ao alumnado, en horario de mañá.

Podemos consultar en [5060\\_I6-I7\\_2021-2022.pdf](#) a evolución da porcentaxe de participación en cursos de formación nos últimos anos, que subiu ata o 56.25%, recuperando os datos rexistrados antes da crise sanitaria derivada da COVID-19. Ademais, o documento [5060\\_INF.11\\_2020\\_2021.pdf](#) reflicta a evolución da satisfacción media do PAS coas actividades formativas desenvolvidas, que representa unha satisfacción do 7.64 (sobre 10) das/os asistentes aos cursos do Programa de Formación de PAS).

No [Informe Final de Evaluación para la Renovación de la Acreditación del Grado en Matemáticas \(2021\)](#), recóllese que o Persoal de Apoio e Servizos (PAS) involucrado na docencia do título é suficiente e que a súa cualificación é axeitada, valorando as accións que, desde a Universidade, se impulsan conducentes á formación continua deste colectivo e cualificando satisfactoriamente a evolución da súa participación en cursos de formación, relacionado este aspecto coa recomendación establecida no informe final para a renovación de acreditación anteriormente emitido. A Comisión valora positivamente o grao de satisfacción dos membros do PAS cos cursos de formación recibidos e a “suficientemente alta” porcentaxe de participación nas análises da satisfacción no curso 2018-19.

Aínda así tamén se recomenda que se continúe solicitando o incremento de persoal de apoio nos servizos informáticos para que, así, este sexa suficiente para atender as necesidades do alumnado (demanda que non ten sido atendida polo momento por parte da Universidade). Desafortunadamente, desde a Facultade non se pode propoñer ningún tipo de contrato ou actividade de colaboración para resolver esta debilidade. Sendo competencia da Universidade, seguirase a insistir aos Responsables institucionais sobre a necesidade de contar con apoio nas aulas de informática na quenda de tarde, a través de persoal da área TIC ou con algunha convocatoria de bolsas para realizar este tipo de tarefas, aínda que moitas/os das/os estudantes utilizan os seus propios equipos para realizar as tarefas na clase, sempre que se manexe software libre ou que dispoñan de licencias de uso escolar (como é o caso de Maple).

Por último, en relación coa **satisfacción, queixas e suxestións** do PAS, destacar que o indicador de satisfacción co traballo desenvolvido (IN49), que pode consultarse no documento [5060\\_Informe\\_de\\_indicadores\\_2021\\_22.docx](#), sitúase en 4.25 sobre 5 puntos no curso 2021-22, o que se considera positivo.

### Directriz 5. Garantía e mellora da calidade dos recursos materiais e servizos

**Estándar: o centro ten implantados procedementos que garantan a mellora da calidade dos recursos materiais e servizos para o axeitado desenvolvemento da aprendizaxe do alumnado.**

Aspectos a contemplar:

- Evidencias claras e continuas da adecuación dos procedementos relacionados coa garantía e mellora da calidade dos recursos materiais e os servizos:
  - Mantemento, polo menos, dos criterios de suficiencia e adecuación incluídos nas memorias de verificación e dos compromisos incluídos nelas, de ser o caso.
  - Disposición de accesibilidade universal e de medios que garantan a saúde e a seguridade no desenvolvemento das actividades de aprendizaxe.
  - Xestión e mantemento dos recursos materiais e servizos: equipamento científico-técnico, asistencia e artístico; campus virtual; TIC; aulas; salas de estudo; aulas de informática; salas de reunión; laboratorios; talleres; postos de lectura en biblioteca; servizos reprográficos; bibliografía recomendada, etc.
  - Detección de necesidades de novos recursos ou servizos.
- Os servizos de orientación académica (selección de materias, problemas de aprendizaxe, necesidades especiais, aloxamento...) e orientación profesional postos a disposición do alumnado son apropiados para dirixilos e orientalos nestes temas.
- Os servizos de Xestión académica (documentación, informes de cualificacións, actas, certificados académicos, tramitación de solicitudes de validacións ou de traslado...) postos á súa disposición son apropiados para dirixilos e orientalos nestes temas.
- Os programas de acollida e apoio ao alumnado oriéntano no funcionamento da institución.
- No caso de que os títulos contemplan a realización de prácticas externas, as instalacións onde se realizan son adecuadas para a adquisición das competencias.
- Indicadores de satisfacción, queixas e suxestións relativos aos recursos materiais e os servizos.

### Infraestruturas e recursos materiais

A sistemática para a xestión e mantemento destes recursos recóllese no proceso **PS-02: Xestión dos recursos materiais e servizos** do Manual de procesos da Facultade de Matemáticas. Contando cunha dotación adecuada, o que se require é un correcto mantemento e unha renovación e substitución periódica de equipos que vaian quedando obsoletos, ao que se engade a detección de novas necesidades.

A Facultade de Matemáticas dispón de infraestruturas e recursos materiais adecuados e suficientes para as necesidades das titulacións que nela se imparten. Os espazos físicos de que dispón para **docencia expositiva e interactiva** son as que se recollen na seguinte táboa:

Aula	Nome	Localización	Capacidade
Aula 1		Nivel 1	60
Aula 2	Antonio Valle Sánchez	Nivel 2	140
Aula 3	Eduardo García-Rodeja	Nivel 3	140
Aula 4	Ramiro Melendreras Gimeno	Nivel 2	26
Aula 5	Antonia Ferrín Moreiras	Nivel 2	49
Aula 6	Enrique Vidal Abascal	Nivel 3	182
Aula 7		Nivel 4	42

Aula	Nome	Localización	Capacidade
Aula 8		Nivel 4	42
Aula 9		Nivel 4	42
Aula 10		Nivel 4	42
Aula Magna	Ramón María Aller Ulloa	Nivel 3	209
Salón de Graos		Nivel 4	80

A capacidade fai referencia ao aforo sen contar o posto da/o docente e/ou relator/a. Todas as aulas desde a 1 á 10 dispoñen de encerados, ordenador con monitor, conexión a internet, canón de vídeo e pantalla. Ademais:

- As aulas 2, 3 e 6 dispoñen de cámaras de alta definición a partir do segundo semestre do curso 2021-22.
- A aula 4 dispón tamén dun sistema de videoconferencia e equipos informáticos, como se detalla ao mencionar as aulas de informática.
- As aulas 7, 8, 9 e 10 dispoñen de cámaras de alta definición.
- A Aula Magna dispón de canón de vídeo e pantalla grande, conexión a Internet, megafonía con 4 micros fixos e 2 sen fíos, reprodutor de DVD, encerado, sistema de videoconferencia e cámara de alta definición.
- Salón de Graos dispón de canón de vídeo, conexión a internet, encerado e pantalla.

Como complemento ao anterior e previa reserva na conserxería, tamén se conta con outro equipamento docente:

- 8 ordenadores portátiles, 2 canóns de vídeo e 15 tabletas dixitalizadoras.
- Retroproectores de transparencias.
- Canón de vídeo, conexión a Internet e sistema de videoconferencia localizado na Sala de Xuntas.
- Pantalla informativa.

Por outra parte, entre as accións de mellora dos diferentes cursos, incluíuse a renovación de equipos informáticos das **aulas de informática**. Durante o curso 2021-22, renováronse un grande número de equipos das aulas de informática.

	Localización	Nº equipos	Nº equipos remozados nos últimos 6 cursos	% equipos remozados
<b>Aula Informática 0</b>	Nivel 1	9	9	100.00
<b>Aula Informática 1</b>	Nivel 3E	13	13	100.00
<b>Aula Informática 2</b>	Nivel 3E	26	26	100.00
<b>Aula Informática 3</b>	Nivel 3E	25	24	96.00
<b>Aula Informática 4</b>	Nivel 3E	25	10	40.00
<b>Aula Informática 5</b>	Nivel 3E	24	18	75.00
<b>Aula 4</b>	Nivel 2	19	10	52.63
<b>Total equipos</b>		141	119	84.40

O [Informe Final de Evaluación para la Renovación de la Acreditación do Grao en Matemáticas \(2021\)](#), recoñece o desenvolvemento de accións encamiñadas á mellora e renovación do equipamento informático, en particular, [AM-6-G \(Curso 2021-22\)](#). A Comisión de Avaliación dá conta do aumento nese momento da satisfacción xeral coas aulas de informática ata un 2,95, superando a media da USC. Nesta liña, no “Informe de satisfacción do alumnado do Grao coa titulación no curso 2021-22” [2500172\\_INF.22\\_2021-2022.pdf](#), a valoración sobre a adecuación das infraestruturas e materiais dispoñibles no Centro acadá os 2.91 puntos.

Ao longo do curso 2021-22 renovouse a climatización da Facultade. Asemade, falta finalizar a redistribución dos espazos, que se reformulou na acción de mellora [AM-1-G \(2019-2020\)](#), estendendo a finalización ao curso 2021-22. A aplicación na Facultade do novo regulamento de espazos estaría relacionada co desenvolvemento da acción [AM-8-G \(2022-2023\)](#).

Destacar tamén que durante o segundo cuatrimestre do curso 2019-20 a pandemia propiciou a aprendizaxe e familiarización de todos nós con novas plataformas de videoconferencia. Froito desta experiencia, dende o MTE tomouse a decisión de migrar no curso 2021-22 a sistemas máis flexibles que a plataforma LifeSize instalada ata entón nas tres aulas de videoconferencia. Máis concretamente, mudouse a docencia á plataforma MS Teams, coas clases sendo impartidas dende as mesmas aulas, presencialmente para os estudantes matriculados no campus correspondente, igual que viña sendo ata agora.

Este cambio de plataforma permite unha maior flexibilidade para os estudantes á hora de asistir ás clases e tamén da unha maior autonomía ó persoal docente, pois a infraestrutura necesaria para impartir unha clase por estas novas plataformas redúcese a un ordenador persoal, sen necesidade dispoñer e de manter todo o hardware vinculado ós sistemas LifeSize e de xestionar as correspondentes licenzas. Cómpre destacar que MS Teams é unha ferramenta corporativa das tres universidades e de un uso moi estendido nas tres institucións, con todos os beneficios que iso supón, tanto na parte de soporte técnico como na de familiarización dos usuarios con sistema de impartición de docencia. Polo momento a experiencia tras este cambio está sendo moi positiva, pois resulta nunha maior autonomía a alumnado, profesorado e persoal de apoio para resolver a incidencias técnicas que poidan xurdir. Neste sentido, dende a Coordinación do MTE pode constatar unha redución notable deste tipo de incidencias dende a implantación de MS Teams. Esta redución abrangue tanto a cantidade como a relevancia das incidencias, practicamente todas elas moi menores. Por último, pero non menos importante, este cambio tamén traeu consigo o aforro dos costes anuais do mantemento e das licencias de LifeSize.

Dende a Facultade de Matemáticas tamén se presta especial atención á necesidade de manter a adecuación dos espazos e infraestruturas ao establecido polas normativas de **seguridade no traballo**. Neste sentido, o [plan de autoprotección](#) da Facultade revísase periodicamente e mantense actualizado conforme á normativa de aplicación e ao que determina o [Servizo de prevención de riscos laborais](#). Ademais, tamén se prioriza a **accesibilidade** de persoas con discapacidades físicas que afectan á mobilidade, requisito imprescindible para garantir a igualdade de oportunidades do alumnado

Para valorar a adecuación deste punto, débese facer referencia aos **indicadores de satisfacción** das/os usuarias/os. Os resultados das enquisas de satisfacción corroboran que os espazos docentes da Facultade son adecuados. En concreto, a valoración do PDI é 4.18 (documento [2500172\\_INF.23\\_2021\\_2022.pdf](#)), a do alumnado de 2.91 (documento [2500172\\_INF.22\\_2021\\_2022.pdf](#)) sobre 5 puntos para o Grao en Matemáticas<sup>4</sup>. Ademais, no documento [5060\\_INF.21\\_2021\\_2022.pdf](#) recóllense as valoracións do PAS sobre os recursos que se poñen ao seu alcance outorgando unha valoración media de 4.50 sobre 5 puntos.

Para finalizar con esta parte, facer referencia ás **instalacións nas que se realizan prácticas externas**, que se consideran, a efectos dos procesos de calidade, como parte dos recursos materiais e servizos e que se

<sup>4</sup> Nótese que para o curso 2020-21 obxecto desta memoria non se dispón dos resultados das enquisas de satisfacción das/os egresadas/os segregados por titulacións.



consideran adecuadas. Dende a Facultade estase a promover a incorporación de novas empresas e institucións que colaboren co nosos programas de prácticas e propónse para o curso 2021-22 a acción de mellora AM-1-G (Curso 2022-2023), destinada á renovación dos convenios con empresas que expiran ao longo do curso e á promoción de novos convenios de prácticas.

### **Biblioteca**

A [Biblioteca da Facultade de Matemáticas](#) conta con 256 postos repartidos en diferentes espazos: sala de lectura común e postos individualizados. A colección dos fondos bibliográficos no ano 2020 era de 32.700 volumes, dos cales 4.480 corresponden aos libros para o alumnado. Ademais, hai que ter en conta as adquisicións de libros electrónicos da colección de Matemáticas y Estadística da editorial Springer Nature, que inclúe nestes momentos todos os libros publicados nos períodos 1929-2021, a cal é consultable e desde a web da BUSC no enlace libros electrónicos (<https://sfx.bugalicia.org/san/ebooksearch?lang=gal>). Así mesmo, a Biblioteca dispón dun fondo de 579 títulos de publicacións periódicas en papel, moitas das cales son accesibles na actualidade de forma electrónica.

A Biblioteca da Facultade ten un blog informativo Suma-Te, <http://sumatebib.wordpress.com/>. Conta coa participación do profesorado dentro da sección “A propósito dos libros” para dar a coñecer os libros da biblioteca de interese para a formación do alumnado. A participación da biblioteca nas redes sociais realízase a través da conta de Instagram [busc\\_matematicas](#).

O gasto en adquisición de monografías durante o 2020 foi de 22.837 euros, dos cales 6.682 euros proceden do orzamento centralizado da Biblioteca e 15.400 euros foron investidos con cargo a diferentes proxectos de investigación liderados por investigadores da Facultade. Estes orzamentos foron xestionados pola biblioteca e todos os libros ingresaron na súa colección. Do investimento realizado con cargo aos mencionados proxectos, no 2020 destácase a compra da colección de libros electrónicos de Matemáticas y Estadística da editorial Springer Nature. Así, volveuse investir nesta mesma colección de libros electrónicos coa compra dos anos 2020, 2016, 2014, 2013 e 2005. No ano 2021, adquiriuse ademais da colección deste ano, as correspondentes aos anos 2006-2012. A partir deste momento, pódese ter acceso a toda a colección completa: 1929-2021.

O persoal da Biblioteca revisa anualmente os programas das materias, co fin de comprobar que todas as obras recomendadas na bibliografía estean dispoñibles. Actualmente, o 100% dos libros recomendados na titulación de grao están dispoñibles para o alumnado e a maioría con varios exemplares. Respecto á bibliografía recomendada nos estudos de mestrado que se imparten na Facultade, nos anos 2020 e 2021 a biblioteca continúa a realizar unha política de adquisicións destas obras para que o alumnado teña practicamente acceso total a elas.

A biblioteca oferta todos os anos académicos dous cursos en liña sobre “Competencias Informacionais\_Nivel Básico” e “Competencias Informacionais\_Nivel Avanzado” soportados na plataforma Moodle do campus virtual da USC. Están programados nos meses de outubro, para o nivel básico, e en febreiro para o nivel avanzado.

En relación co equipamento e instalacións, nos exercicios económicos do 2020, co fin de mellorar as instalacións da biblioteca, a Facultade investiu na instalación na colocación de enchufes nas mesas da sala de lectura.

O [Informe Final de Evaluación para la Renovación de la Acreditación do Grao en Matemáticas \(2021\)](#) destaca as melloras referidas no autoinforme previo en relación á dotación bibliográfica e aos servizos da biblioteca, así como o alto índice de satisfacción.

### **Campus Virtual**

O [Centro de tecnoloxías para a aprendizaxe da USC](#) é o encargado do deseño, apoio e mantemento do Campus Virtual, baseado na plataforma Moodle. É importante salientar o relevante papel xogado polas

ferramentas dispoñibles no Campus Virtual para dar soporte á todo o material docente que o profesorado pon a disposición do alumnado. No Grao en Matemáticas, dende o curso 2019-20, todas as materias teñan activo o campus virtual. Asemade, a valoración do campus virtual por parte dos/as estudantes no último curso é dun 3.82 sobre 5, superior ao obtido no curso anterior. No [Informe Final de Evaluación para la Renovación de la Acreditación](#) desta titulación xa se aprecia o aumento no emprego do campus virtual, como indicador do vínculo virtual cada vez máis forte entre alumnado e Universidade.

Destacar tamén que dado que na Facultade se imparten mestrados interuniversitarios, nestes casos o uso do Campus Virtual da USC vese completado con plataformas propias ás que pode acceder o alumnado das distintas universidades nas que se imparte as distintas titulacións.

### **Servizos de Orientación e Xestión Académica**

Aínda que no desenrolo da Directriz 3 deste documento xa se detallaron os servizos de acollida levados a cabo polas diferentes titulacións que se imparten na Facultade, tamén se debe destacar a labor levada a cabo pola [Oficina de información universitaria](#) (OIU) orienta ás/aos estudantes sobre todos estes servizos e os dirixe a uns ou outros en función das necesidades así como o [Servizo de axudas e servizos ao alumnado](#), responsable da tramitación de bolsas de estudos, do servizo universitario de residencias e doutros servizos de apoio.

Ademais, dende a Facultade de Matemáticas estase a potenciar os servizos de orientación académica e profesional ofertados ás/aos estudantes como axuda á súa inserción laboral. En relación a esta cuestión, a USC dispón da Área de Orientación Laboral e Emprego <https://www.usc.gal/gl/servizos/saee/aol/>, dirixida ao actual e antigo alumnado da USC co obxectivo de mellorar a súa empregabilidade e desenvolvemento profesional, proporcionando actividades formativas, información sobre prácticas e ofertas de emprego, etc.

Así mesmo, desde o propio Centro, incídese na necesidade de achegar o mundo laboral ás/aos estudantes, especialmente a aquelas/es dos últimos cursos. En concreto, celébranse xornadas de presentación de estudos de Máster e encontros de orientación laboral <https://twitter.com/MatematicasUSC/status/1385204868990869506/photo/1>, a través dos cales egresadas/os que traballan en diferentes empresas e institucións comparten a súa experiencia coas/os futuras/os graduadas/os, amosan diferentes saídas profesionais das Matemáticas e dan pautas sobre como acceder aos postos de traballo correspondentes.

Por outra banda, para atender ás **xestións académicas** das/os estudantes, a USC conta cun servizo centralizado para todos os procedementos administrativos derivados do estudo nesta universidade, o denominado, [Servizo de xestión académica](#). As súas unidades son as que se encargan da tramitación, e tamén da información, en materia de matriculación, recoñecementos e validacións, consulta e certificación de expedientes, expedición de títulos, etc. Tal e como se recolle na [Memoria de actividades da OAR](#), non contan reclamacións de alumnado da Facultade de Matemáticas ao Servizo de xestión académica. Este servizo de xestión académica complementase, a nivel do ámbito específico da Facultade coa **Unidade de xestión do Centro**. Esta unidade atende a determinados aspectos da xestión académica (tramitación de acordos de intercambio, informes de recoñecemento e validación parcial de estudos, creación de actas individualizadas de TFG/TFM e outras), e supón un punto de atención e contacto máis próximo ao estudantado.

### Directriz 6. Información pública

**Estándar: o centro debe ter implantados procedementos que lle permitan publicar información relevante, actualizada, clara, precisa, obxectiva e accesible relativa ao desenvolvemento das súas ensinanzas, conxuntamente cos resultados e indicadores vinculados ao seguimento e acreditación dos seus títulos..**

Aspectos a contemplar:

- Evidencias claras e continuas da adecuación dos procedementos relacionados coa información pública.
  - Recollida, análise e utilización da información.
  - Publicación da información
  - Medida da eficacia, utilidade e satisfacción coa información pública.

Tal e como se recolle no punto **PS-06: Información pública** do Manual de procesos da Facultade de Matemáticas, é fundamental establecer a sistemática para facer pública a información relevante das titulacións impartidas no centro, así como o modo no que se realiza a súa revisión periódica e actualización con fin de manter informados aos grupos de interese do centro.

Ata o curso 2021-22, a páxina web do título dispoñible no portal da USC non podía ser actualizada de modo directo desde o Centro, polo que toda a información relevante sobre o título facilitábase a través da páxina propia da Facultade, mantida de xeito continuado pola secretaria do centro, sendo a páxina de referencia para todo o alumnado, futuras/os estudantes ou egresadas/os. A finais do curso 2021-22, a páxina web da USC experimentou unha profunda renovación, de xeito que a páxina propia do centro mudou por parte da USC ao enlace <https://www.usc.gal/es/centro/facultad-matematicas> e unificouse o seu estilo co das páxinas web dos títulos. A nova estrutura foi encamiñada a mellorar a comunicación interna coa comunidade e os procesos de xestión propios dos Centros e, ademais, dispón dunha intranet para publicar información dirixida fundamentalmente aos membros da comunidade universitaria. A secretaria da Facultade acometeu as actualizacións da nova páxina para ofrecer información completa a todas/os as/os usuarias/os e, na nova configuración da web, os enlaces entre a información mantida pola USC e a actualizada polo Centro son máis dinámicos, evitando duplicidades innecesarias. A nova páxina web do título inclúe un epígrafe denominado “Indicadores de Calidade”, que recolle información relativa a Ingreso, Mobilidade, Prácticas, Recursos Humanos e Resultados. Neste último ítem, inclúense, para os cursos dos que se dispoñen e ata o curso 2018-19, os indicadores relativos a taxas de abandono, avaliación, duración media dos estudos, eficiencia dos titulados, estudantes por grupo, éxito, graduación, rendemento e satisfacción con respecto a diferentes aspectos da titulación (docencia, programas de mobilidade, prácticas externas, titulación, servizos...). Contamos tamén co epígrafe “Arquivo”, no que se facilitan a guía máis recente da Facultade, o Regulamento de Réxime Interno do Centro, o Regulamento do Traballo Fin de Grao do Grao en Matemáticas, as memorias dos programas integrais de dobre titulación nos que a Facultade participa, e outros documentos que fan referencia ao Plan de Autoprotección ou ao emprego de espazos de traballo de uso compartido.

A información proporcionada no apartado “Calidade”, que inclúe os epígrafes “Política de calidade”, “Órganos do SGC”, “Indicadores”, “Enquisas de satisfacción” e “Documentación do SGC”.

En relación coa opinión das/os estudantes, no “Informe de satisfacción do alumnado co Grao en Matemáticas” [2500172\\_INF.22\\_2021-2022.pdf](#), que ten unha taxa de resposta do 3.27%, a valoración da información sobre a titulación é do 3.73 sobre 5, apreciándose un incremento na valoración.

No “Informe de satisfacción xeral das/os egresadas/os de titulacións de Grao” [2500172\\_INF.09\\_1ºS\\_2021-2022.pdf](#), elaborado pola Área de Calidade e Mellora dos Procedementos da USC, valoraron, cun 2.76 sobre 5 a satisfacción xeral coa titulación, cun 3.65 a formación teórica recibida e cun 3.82 a utilidade da titulación para o mercado laboral, as/os egresadas/os durante o primeiro semestre. No caso do segundo semestre, as valoracións foron 2.99, 3.74, e 3.53, respectivamente. Porén, estes estudos son globais para toda a USC, correspondendo ao Grao en Matemáticas nun 5.05% e ao Dobre Grao en Matemáticas e Física un 0.46%, ambos no segundo semestre.

Cada curso académico, a Facultade de Matemáticas pon á disposición de todas/os as/os estudantes e do equipo docente unha guía con toda a información do centro e do curso correspondente. O enlace da guía do curso 2021-22 é o seguinte: [https://nubeusc.sharepoint.com/sites/centro-matematicas/Documentos%20compartidos/Arquivo/Normativa/Normativa%20e%20gu%C3%ADas%20acad%C3%A9micas/Gu%C3%ADas%20da%20Facultade/Guia\\_Matematicas\\_2021\\_2022.pdf](https://nubeusc.sharepoint.com/sites/centro-matematicas/Documentos%20compartidos/Arquivo/Normativa/Normativa%20e%20gu%C3%ADas%20acad%C3%A9micas/Gu%C3%ADas%20da%20Facultade/Guia_Matematicas_2021_2022.pdf).

Esta guía viña sendo financiada en gran medida co mecenado dos grupos de interese da Facultade como son: AGAPEMA, BIOSTATECH, ENCIGA, ITMATI, MICROMEDIA SL, RSME e SGAPEIO, mais na actualidade só está dispoñible dende a [web da Facultade](#).

Por outra, na banda Facultade impártense mestrados interuniversitarios que dispoñen de webs propias como o MTE ou o M2i. A modo de exemplo, como xa se mencionou previamente o MTE conta coa páxina <http://eamo.usc.es/pub/mte/index.php/es/> que complementa as distintas páxinas institucionais das tres universidades participantes no programa. Esta páxina, contén a información mais relevante para os grupos de interese. En concreto, a información presentada estrutúrase en cinco apartados fundamentais:

- **Principal:** Contén unha presentación do Máster e información actualizada dos seus órganos de goberno. Como detallamos a continuación, neste apartado tamén se atopa a memoria de verificación do Título e unha sección dedicada ao SGC. É importante que esta información sexa pública tanto para as/os estudantes (actuais, egresadas/os e futuros) como para o profesoras/es.
- **Matrícula:** Esta sección ten información sobre o proceso de admisión e matrícula nas tres universidades participantes no programa. Aparece tamén información detallada dos estudantes matriculados, información que se pode desagregar por materia. Os estudantes tamén pode consultar aquí información sobre becas e axudas a matrícula.
- **Docencia:** Este apartado contén toda a información relevante sobre a docencia no Máster. O plan docente, as guías das materias e os horarios. Aparece información sobre os traballos fin de Máster (oferta, traballos vixentes, convenios existentes, ...). Tamén é pública a información global das enquisas de satisfacción dos estudantes coa docencia recibida.
- **Máis información:** Aquí aparece información complementaria, como acceso ao LinkedIn do Máster, ou información sobre como acceder as diferentes aulas de docencia.

Acceso á base de datos que se utiliza como repositorio de material ao que ten acceso todo o alumnado, independentemente da sede na que estea matriculado.

### 3. Plan de Melloras do centro

A continuación detállase o plan de melloras da Facultade de Matemáticas para o curso 2022-23 que está composto por 23 accións de mellora.

<b>Obxectivo a conseguir: Mellora de recursos materias da Facultade de Matemáticas</b>			
<b>Obxectivo estratéxico relacionado</b>	<b>Mellorar os recursos materias dos que se dispoñemos na Facultade de Matemáticas como os espazos ou os equipos informáticos</b>		
<b>Procesos clave relacionados</b>	<b>PS-02 Xestión dos recursos materiais e servizos</b>		
<b>Indicador/es de medición</b>	<b>Grao de satisfacción do alumnado cos recursos e servizos</b>	<b>Meta a conseguir</b>	<b>Mellorar o indicador sobre o grao de satisfacción do alumnado cos recursos e servizos</b>
<b>Accións de mellora relacionadas</b>			

<b>ACCIÓN DE MELLORA</b>	
<b>Código</b>	<b>AM-8-G (Curso 2022-2023)</b>
<b>Orixe</b>	Informe de Seguimento
<b>Ámbito de aplicación</b>	Criterio 5 - Recursos materiais
<b>Análise causa</b>	Informe da enquisa de satisfacción do Persoal de Administración e Servizos (Curso 2016-2017).
<b>Definición/ descrición proposta</b>	Transmitir ás autoridades con responsabilidade na RAM estas necesidades para, conxuntamente, e cos orzamentos da Facultade, lograr: - Na análise de redistribución de espazos na Facultade ter en conta uns espazos mínimos para cada posto de traballo.
<b>Datas</b>	Finalización: 31/07/2023; Inicio: 01/09/2022
<b>Estado/Eficacia</b>	Estado: Activa; Eficacia:
<b>Responsables</b>	Decana da Facultade de Matemáticas

<b>ACCIÓN DE MELLORA</b>	
<b>Código</b>	<b>AM-4-MTE (Curso 2022-2023)</b>
<b>Orixe</b>	Informe de Seguimento
<b>Ámbito de aplicación</b>	Criterio 5. Recursos materiais e servizos
<b>Análise causa</b>	A maior parte do alumnado do MTE que asiste a clases na USC o fai levando o seu propio ordenador portátil. Nesta situación, ter un ordenador de sobremesa en cada posto da aula supón máis unha incomodidade que un servizo para o alumnado.
<b>Definición/ descrición proposta</b>	Valorar a posibilidade de reducir o número de ordenadores de sobremesa da aula.

Datas	Inicio: 01/07/2022. Fin: En execución.
Estado/Eficacia	En execución.
Responsables	Coordinador Xeral do MTE.

**Obxectivo a conseguir: Mellora dos planos de estudos**

<b>Obxectivo estratéxico relacionado</b>	<b>Modificación substancial do Grao en Matemáticas e do Mestrado en Matemáticas</b>		
<b>Procesos clave relacionados</b>	<b>PE-02 Revisión e mellora</b>		
<b>Indicador/es de medición</b>	<b>Aprobación de novos plans de estudo</b>	<b>Meta a conseguir</b>	<b>Aprobar novas propostas dos plans de estudo</b>
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	<b>AM-3-G (Curso 2022-2023) e AM-1-MM (Curso 2022-2023)</b>		

**ACCIÓN DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-3-G (Curso 2022-2023)</b>
<b>Orixe</b>	Informe de Seguimento
<b>Ámbito de aplicación</b>	Criterio 1. Organización e desenvolvemento
<b>Análise causa</b>	Froito das análises levadas a cabo para mellorar a coordinación dos contidos da titulación por áreas de coñecemento e tratar de equilibrar a carga de traballo asignada a cada curso por área; os diferentes sistemas de avaliación que se están a aplicar na titulación así como a necesidade de actualizar a oferta de materias optativas, motivou a utilidade de propoñer unha modificación substancial do Grao.
<b>Definición/ descrición proposta</b>	Levar a cabo unha modificación substancial na estrutura e contidos do Grao en Matemáticas.
<b>Datas</b>	Finalización: 31/07/2023 ; Inicio: 01/01/2023
<b>Estado/Eficacia</b>	Estado: Activo ; Eficacia:
<b>Responsables</b>	Comisión Redactora

**ACCIÓN DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-1-MM (Curso 2022-2023)</b>
<b>Orixe</b>	Propostas de Mellora
<b>Ámbito de aplicación</b>	Criterio 1 - Organización e desenvolvemento
<b>Análise causa</b>	Tras facer consultas co alumnado e profesorado, detectáronse algúns aspectos de mellora na estrutura e contidos do Máster: (P1) O plan actual, moitas disciplinas de poucos créditos (3 na súa maioría) obriga os estudantes a cursar moitas disciplinas simultaneamente, o cal lles resulta estresante e dispersa a súa atención. (P2) Algunhas das disciplinas obrigatorias do Máster requiren de coñecementos que, na USC, só se imparten nas disciplinas optativas do grao en matemáticas da USC. Isto xera dificultades, por unha parte, a aqueles alumnos que, tendo cursado o Grao en Matemáticas da USC non optasen polas ditas optativas e, por outra, ós alumnos provenientes doutras universidades do territorio español nas que nos seus respectivos graos en matemáticas non se fai énfase nestes contidos. (P3) A

	diversidade das optativas ofertadas vai en detrimento da posibilidade de que os estudantes se especialicen como desexan na súa área de interese, polo que están máis interesados en que se ofrezan optativas nas áreas de Álgebra, Análise Matemática e Xeometría e Topoloxía. (P4) A materia "Temas Actuais na Investigación Matemática" é difícil de avaliar polo seu formato. Ben que as charlas resultan interesantes, valorase que sería máis adecuado ofrecelas como un complemento á formación de Máster e non como unha disciplina avaliable.
Definición/ descrición proposta	Levar a cabo unha modificación substancial na estrutura e contidos do Máster en Matemáticas.
Datas	Finalización: 31/07/2023 ; Inicio: 16/01/2023
Estado/Eficacia	Estado: Activa; Eficacia : --; Data Estado: --
Responsables	Comisión de Título



**Obxectivo a conseguir: Coñecer a opinión dos diferentes grupos de interese sobre o desenvolvemento das diferentes titulacións que se imparten no Centro**

<b>Obxectivo estratéxico relacionado</b>	Realizar enquisas a egresadas/os das diferentes titulacións, a alumando que defende o TFG no Grao en Matemáticas e a alumando e profesorado do Mestrado en Matemáticas		
<b>Procesos clave relacionados</b>	PS-04 Satisfacción, expectativas e necesidades		
<b>Indicador/es de medición</b>	Número de enquisas realizadas	Meta a conseguir	Realización de enquisas a egresadas/os, profesorado e alumando
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	AM-2-G (Curso 2022-2023), AM-6-G (Curso 2022-2023), AM-2-MM (Curso 2022-2023), AM-6-MM (Curso 2022-2023) e AM-3-MTE (Curso 2022-2023)		

**ACCIÓN DE MELLORA**

<b>Código</b>	AM-2-G (Curso 2022-2023)
<b>Orixe</b>	Informe de Seguimento
<b>Ámbito de aplicación</b>	Criterio 7. Indicadores de satisfacción e rendemento
<b>Análise causa</b>	Coñecer a evolución das/os egresadas/os do Grao en Matemáticas é fundamental para poder avaliar a situación total do título. A última enquisa deste tipo realizada a egresadas/os foi realizada no curso 2017-18.
<b>Definición/descrición proposta</b>	Deseñar e realizar unha nova enquisa ás/ós egresadas/os.
<b>Datas</b>	Finalización:31/07/2023 ; Inicio: 01/01/2023
<b>Estado/Eficacia</b>	Estado: Activa; Eficacia:
<b>Responsables</b>	Decana da Facultade de Matemáticas

**ACCIÓN DE MELLORA**

<b>Código</b>	AM-6-G (Curso 2022-2023)
<b>Orixe</b>	Informe de Seguimento
<b>Ámbito de aplicación</b>	Criterio 1. Organización e desenvolvemento
<b>Análise causa</b>	Necesidade de reflexionar sobre a aplicación do novo Regulamento de TFG
<b>Definición/</b>	Análise da satisfacción co marco normativo proporcionado polo novo Regulamento

descripción proposta	de TFG. Os obxectivos son reflexionar sobre o impacto da aplicación do novo Regulamento.
Datas	Finalización: 31/09/2023; Inicio: 01/01/2023
Estado/Eficacia	Estado: Activa; Eficacia :
Responsables	Coordinadora de TFGs do Grao en Matemáticas

ACCIÓN DE MELLORA	
<b>Código</b>	<b>AM-02-MM (Curso 2022-2023)</b>
Orixe	Propostas de Mellora
Ámbito de aplicación	Criterio 1 - Organización e desenvolvemento
Análise causa	Búsqueda de puntos de mellora para o Máster en Matemáticas.
Definición/descripción proposta	Elaborar enquisas entre o alumnado, o profesorado e os egresados para identificar puntos de mellora no Máster en Matemáticas.
Datas	Finalización: 30/12/2022 ; Inicio: 01/09/2022
Estado/Eficacia	Estado: Activa; Eficacia : --; Data Estado: --
Responsables	Coordinador do Máster

ACCIÓN DE MELLORA	
<b>Código</b>	<b>AM-06 (Curso 2022-2023)</b>
Orixe	Plan de Melloras da Acreditación
Ámbito de aplicación	Criterio 4 - Recursos humanos
Análise causa	O Informe Final de Avaliación para a Renovación da Acreditación do Máster en Matemáticas de 2019 establece, nas súas recomendacións relativas a recursos humanos, que "se ben os profesores do Máster mostran unha experiencia investigadora e docente excelente, débese prestar especial atención á renovación do cadro de profesores do Máster por producirse nos próximos anos a xubilación dun número significativo de profesores. Tanto os responsables do título como da Facultade de Matemáticas deberanlles presentar aos órganos competentes da USC un estudo dos problemas que poden xurdir a medio e longo prazo, se non se aborda agora esta cuestión".
Definición/descripción proposta	Instar aos departamentos involucrados na docencia do Máster en Matemáticas a que, á hora de elaborar os POD, facilitasen a incorporación ao Máster de PDI con menos experiencia para que esta transición sexa o máis suave posible.

Datas	Finalización: 21/02/2023 ; Inicio: 01/09/2022
Estado/Eficacia	Estado: Activa; Eficacia : --; Data Estado: --
Responsables	Coordinador do Máster

ACCIÓN DE MELLORA	
<b>Código</b>	<b>AM-3-MTE (Curso 2022-2023)</b>
Orixe	Informe de Seguimento
Ámbito de aplicación	Criterio 7. Indicadores de satisfacción e rendemento
Análise causa	Coñecer a evolución dos egresados do MTE é fundamental para poder avaliar a situación total do título. A última enquisa deste tipo realizada a egresados do MTE ten xa preto de 5 anos.
Definición/ descripción proposta	Deseñar e realizar unha nova enquisa ós egresados do MTE.
Datas	Inicio: 01/07/2022. Fin: En execución.
Estado/Eficacia	En execución.
Responsables	Coordinador Xeral do MTE.

**Obxectivo a conseguir: Mellorar a páxina web do Mestrados en Matemáticas e do Mestrado en Matemática Industrial**

<b>Obxectivo estratéxico relacionado</b>	<b>Mellorar a páxina web do Mestrados en Matemáticas e do Mestrado en Matemática Industrial</b>		
<b>Procesos clave relacionados</b>	<b>PS-06 Información pública</b>		
<b>Indicador/es de medición</b>	<b>Novas versións das páxinas web</b>	<b>Meta a conseguir</b>	<b>Novas versións das páxinas web</b>
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	<b>AM-4-MM (Curso 2022-2023), AM-8-MM (Curso 2022-2023) e AM-3-M2i (2022-2023)</b>		

**ACCIÓN DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-4-MM (Curso 2022-2023)</b>
<b>Orixe</b>	Revisión Externa do Informe de Seguimento
<b>Ámbito de aplicación</b>	Criterio 2 - Información e transparencia
<b>Análise causa</b>	No informe final para a renovación da acreditación do título de 2019 sinalase que "se debe mellorar a visibilidade do título centralizando, na medida do posible, a información nun único lugar, completándoa e convertendo a páxina web nun punto de atracción para o futuro estudiantado do título e nun lugar a onde poida acudir para atopar a información que precise en cada momento. Aínda que se poden atopar ata tres páxinas web do título, no se atopan con facilidade los CVs y/o las liñas de investigación del profesorado del Máster, ademais dos enlaces aos informes de ACSUG de seguimento e acreditación do máster en Matemáticas".
<b>Definición/ descrición proposta</b>	Recoller información relativa a posibilidade de migrar a páxina web propia do máster a outro servidor para que a edición da mesma sexa máis sinxela. A política relativa as páxinas web da universidade fai que certos aspectos desta proposta, coma a unificación da páxina web sexan difíciles de levar a práctica, polo que se esperan resultados modestos.
<b>Datas</b>	Finalización: 31/07/2023 ; Inicio: 01/09/2022
<b>Estado/Eficacia</b>	Estado: Activa; Eficacia : --; Data Estado: --
<b>Responsables</b>	Coordinador do Máster

**ACCIÓN DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-8-MM (Curso 2022-2023)</b>
<b>Orixe</b>	Propostas de Mellora
<b>Ámbito de aplicación</b>	Criterio 2 - Información e transparencia
<b>Análise causa</b>	A páxina web está desactualizada.

Definición/ descrición proposta	Actualización dos contidos da páxina web propia do Máster en Matemáticas.
Datas	Finalización: 29/09/2023; Inicio: 25/09/2022
Estado/Eficacia	Estado: Activa; Eficacia : --; Data Estado: --
Responsables	Coordinador do Máster en Matemáticas.

ACCIÓN DE MELLORA	
<b>Código</b>	<b>AM-3-M2i (2022-2023)</b>
Orixe	Concesión da mención de Máster Excelente da Xunta de Galicia 2022
Ámbito de aplicación	Criterio 2- Información e transparencia
Análise causa	Faise necesaria a incorporación da mención de Máster Excelente da Xunta de Galicia 2022 e mellorase a usabilidade da mesma tanto para incorporar contidos como para acceder aos mesmos.
Definición/ descrición proposta	Procederáse á revisión da imaxe de web del Máster, a fin de: (1) Incorporar a mención de Máster Excelente da Xunta de Galicia 2022 (2) Incluír algúns apartados na web que nos permitan compartir mellor a información da mesma con todos os grupos de interese.
Datas	Fin: 30/12/2023; Inicio: 10/01/2023
Estado/Eficacia	Estado: Iniciada; Eficacia: ;
Responsables	Os/a coordinadores/a do M2i en cada unha das universidades participantes

<b>Obxectivo a conseguir: Mellorar o cálculo dos indicadores de calidade do Mestrado en Matemática industrial, integrando a información do alumnado de diferentes Universidades</b>			
<b>Obxectivo estratéxico relacionado</b>	Mellorar o cálculo dos indicadores de calidade		
<b>Procesos clave relacionados</b>	PE-02 Revisión e mellora		
<b>Indicador/es de medición</b>	Base de datos coa información de todas as Universidades participantes	Meta a conseguir	Base de datos coa información de todas as Universidades participantes
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	AM-1-M2i (2022-2023) e AM-2-M2i (2022-2023)		

ACCIÓN DE MELLORA	
<b>Código</b>	AM-1-M2i (2022-2023)
<b>Orixe</b>	Proceso de Renovación da Acreditación
<b>Ámbito de aplicación</b>	Criterio 1 - Organización e desenrolo
<b>Análise causa</b>	Un número importante de indicadores teñen que ser calculados pola Comisión Académica do M2i, ao non ser facilitados globalmente polas universidades participantes no título e polo desfase temporal na actualización do SIU. Ademais, a subcomisión avaliadora considera como aspecto de obrigado cumprimento no informe provisional: "Los rectorados de las universidades implicadas deben ser más proactivas en la respuesta a las demandas que se hacen desde la coordinación de este título."
<b>Definición/descrición proposta</b>	Ínstase ás universidades responsables do M2i a desenrolar procedementos técnicos eficientes para os títulos interuniversitarios, en particular de aplicación ao M2i.
<b>Datas</b>	Fin: 30/12/2023; Inicio: 05/05/2023
<b>Estado/Eficacia</b>	Estado: Iniciada; Eficacia: ;
<b>Responsables</b>	Os/a coordinadores/a do M2i en cada unha das universidades participantes comparten esta AM coas autoridades competentes

ACCIÓN DE MELLORA	
<b>Código</b>	AM-2-M2i (2022-2023)
<b>Orixe</b>	Necesidade de dispoñer dunha base de datos propia
<b>Ámbito de aplicación</b>	Criterio 1 - Organización e desenrolo
<b>Análise causa</b>	Para o funcionamento do M2i é necesario dispoñer dunha base de datos conxunta que as universidades que outorgan o título non facilitan.

Definición/ descripción proposta	Definición e construción dunha base de datos propia, que asuma os datos da anterior e que facilite o traballo dos membros da CA, ou do persoal de administración e servizos das universidades cando se asignen para este fin.
Datas	Fin: 30/12/2023; Inicio: 05/05/2023
Estado/Eficacia	Estado: Iniciada; Eficacia: ;
Responsables	Os/a coordinadores/a do M2i en cada unha das universidades participantes de Galicia

**Obxectivo a conseguir: Mellorar a difusión internacional do Mestrado en Matemáticas e do Mestrado en Técnicas Estatísticas**

<b>Obxectivo estratéxico relacionado</b>	Participar en foros de difusión dos mestrados		
<b>Procesos clave relacionados</b>	PC-01 Análise do perfil de ingreso e captación		
<b>Indicador/es de medición</b>	Número de participación en novos foros de difusión de titulacións	Meta a conseguir	Aumentar a diversidade na procedencia do alumnado de novo ingreso
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	AM-2-MTE (Curso 2022-2023) e AM-5-MM (Curso 2022-2023)		

**ACCIÓN DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-2-MTE (Curso 2022-2023)</b>
Orixe	Informe de Seguimento
Ámbito de aplicación	Criterio 2. Información e transparencia.
Análise causa	Considerase beneficioso incrementar a proxección internacional do MTE de cara a atracción de alumnado internacional.
Definición/ descrición proposta	Participar en Xornadas de Internacionalización que melloren a visibilidade do título.
Datas	Inicio: 01/07/2020.
Estado/Eficacia	Fin: En execución.
Responsables	En execución.

**ACCIÓN DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-5-MM (Curso 2022-2023)</b>
Orixe	Propostas de Mellora
Ámbito de aplicación	Criterio 2 - Información e transparencia
Análise causa	Falta de visibilidade do Máster.
Definición/ descrición proposta	Participar na Actividade de difusión Internacional de mestrados oficiais organizada pola USC. Participar na actividade de difusión dos Másters da Facultade de Matemáticas.
Datas	Finalización: 25/01/2023 ; Inicio: 01/09/2022
Estado/Eficacia	Estado: Activa; Eficacia : --; Data Estado: --
Responsables	Coordinador do Máster



**Obxectivo a conseguir: Revisión da avaliación levada a cabo no Grao en Matemáticas**

<b>Obxectivo estratéxico relacionado</b>	Reflexionar sobre as actividades de avaliación continua que se desenvolven no Grao en Matemáticas, Dobre Grao en Matemáticas e Física e Dobre Grao en Enxeñaría Informática e Matemáticas		
<b>Procesos clave relacionados</b>	PC-05 Análise de resultados e mellora dos programas		
<b>Indicador/es de medición</b>	Novas metodoloxías de avaliación continua	Meta a conseguir	Novas metodoloxías de avaliación continua
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	AM-5-G (Curso 2022-2023)		

**ACCIÓN DE MELLORA**

<b>Código</b>	AM-5-G (Curso 2022-2023)
<b>Orixe</b>	Propostas de Mellora
<b>Ámbito de aplicación</b>	Criterio 1 - Organización e desenvolvemento
<b>Análise causa</b>	Necesidade de reflexionar sobre as actividades de avaliación continua
<b>Definición/ descrición proposta</b>	Análise das actividades de avaliación continua e dos procedementos de avaliación. Os obxectivos son reflexionar sobre as actividades de avaliación continua en cada curso e semestre, estudando a súa eficacia, e o seu impacto sobre a carga de traballo das/os estudantes. Acción destinada a todos os cursos do Grao e especialmente relevante en terceiro curso, polo elevado número de materias no primeiro semestre.
<b>Datas</b>	Finalización: 31/7/2023; Inicio: 01/9/2022
<b>Estado/Eficacia</b>	Estado: Activa; Eficacia :
<b>Responsables</b>	Coordinadores de curso e coordinadora do Título

**Obxectivo a conseguir: Posta en marcha dun Plan de Acción Tutorial no Mestrado en Técnicas Estatísticas**

<b>Obxectivo estratéxico relacionado</b>	Posta en marcha dun Plan de Acción Tutorial no Mestrado en Técnicas Estatísticas		
<b>Procesos clave relacionados</b>	PE-02 Revisión e mellora		
<b>Indicador/es de medición</b>	Implementación dun Plan de Acción Tutorial	Meta a conseguir	Implementación dun Plan de Acción Tutorial
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	AM-1-MTE (Curso 2022-2023)		

**ACCIÓN DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-1-MTE (Curso 2022-2023)</b>
<b>Orixe</b>	Informe de Seguimento
<b>Ámbito de aplicación</b>	Criterio 1. Organización e desenvolvemento. Criterio 5. Recursos materiais e servizos
<b>Análise causa</b>	Para mellorar a titorización e información que recibe o alumnado do MTE considérase axeitado a posta en marcha de maneira formal dun Plan de Acción Tutorial no MTE.
<b>Definición/ descripción proposta</b>	Elaboración e posta en marcha do PAT do MTE
<b>Datas</b>	Inicio: 01/07/2022. Fin: En execución.
<b>Estado/Eficacia</b>	En execución.
<b>Responsables</b>	Coordinador Xeral do MTE.

**Obxectivo a conseguir: Mellorar os programas de prácticas e de mobilidade**

<b>Obxectivo estratéxico relacionado</b>	<b>Asinar novos convenios de prácticas e de mobilidade</b>		
<b>Procesos clave relacionados</b>	<b>PE-02 Revisión e mellora</b>		
<b>Indicador/es de medición</b>	<b>Número de novos convenios asinados</b>	<b>Meta a conseguir</b>	<b>Asinar novos convenios de mobilidade e de prácticas</b>
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	<b>AM-1-G (Curso 2022-2023) e AM-4-G (Curso 2022-2023)</b>		

**ACCIÓN DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-1-G (Curso 2022-2023)</b>
Orixe	Informe de Seguimento
Ámbito de aplicación	Criterio 1. Organización e desenvolvemento
Análise causa	Necesidade de renovación de todos os convenios de prácticas cada 4 anos.
Definición/ descrición proposta	Xestionar a renovación de todos os convenios con empresas que expiran ao longo do curso. Promoción de novos convenios de prácticas.
Datas	Finalización: 01/06/2023; Inicio: 01/01/2023
Estado/Eficacia	Estado: Activa; Eficacia :
Responsables	Coordinadora de Prácticas do Grao en Matemáticas

**ACCIÓN DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-4 (Curso 2022-2023)</b>
Orixe	Informe de Seguimento
Ámbito de aplicación	Criterio 1. Organización e desenvolvemento
Análise causa	Necesidade de renovación de todos os convenios ERASMUS
Definición/ descrición proposta	Xestionar a renovación de todos os convenios de mobilidade Erasmus+ existentes e propiciar o establecemento de novos convenios Erasmus+.
Datas	Finalización: 31/07/2023; Inicio: 01/01/2023
Estado/Eficacia	Estado: Activa; Eficacia :
Responsables	Responsable Académica de Mobilidade

**Obxectivo a conseguir: Análise das taxas de abandono do Grao en Matemáticas, Dobre Grao en Matemáticas e Física e Dobre Grao en Enxeñaría Informática e Matemáticas**

<b>Obxectivo estratéxico relacionado</b>	Realizar un seguemento das taxas de abandono e de graduación do Grao en Matemáticas, Dobre Grao en Matemáticas e Física e Dobre Grao en Enxeñaría Informática e Matemáticas.		
<b>Procesos clave relacionados</b>	PS-04 Satisfacción, expectativas e necesidades		
<b>Indicador/es de medición</b>	Taxas de abandono e graduación	Meta a conseguir	Diminución das taxas de abandono e aumento das taxas de graduación
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	AM-7-G (Curso 2022-2023)		

**ACCIÓN DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-7-G (Curso 2022-2023)</b>
<b>Orixe</b>	Propostas de mellora
<b>Ámbito de aplicación</b>	Criterio 7. Indicadores de satisfacción e rendemento
<b>Análise causa</b>	Necesidade de poñer en marcha accións encamiñadas a: - Estabilizar a tendencia á alza da taxa de graduación para que se manteña por riba da porcentaxe proposta na memoria de verificación. - Diminuír a taxa de abandono e a duración media dos estudos.
<b>Definición/ descripción proposta</b>	Realizar un seguemento das taxas de abandono e de graduación do título, así como da duración media dos estudos, analizando os motivos do abandono a través dunha enquisa elaborada especificamente a tal efecto.
<b>Datas</b>	Finalización: 31/12 /2023; Inicio: 01/09/2022
<b>Estado/Eficacia</b>	Estado: Activa ; Eficacia : ;
<b>Responsables</b>	Coordinadora do Grao en Matemáticas

Obxectivo a conseguir: Crear unha normativa de Traballo de Fin de Máster propia do Máster en Matemáticas			
Obxectivo estratéxico relacionado	Crear unha normativa de Traballo de Fin de Máster propia do Máster en Matemáticas		
Procesos clave relacionados	PE-02 Revisión e mellora		
Indicador/es de medición	Normativa de TFM	Meta a conseguir	Normativa de TFM
Accións de mellora relacionadas	AM-3-MM (Curso 2022-2023)		

ACCIÓN DE MELLORA	
Código	AM-3-MM (Curso 2022-2023)
Orixe	Propostas de Mellora
Ámbito de aplicación	Criterio 1 - Organización e desenvolvemento
Análise causa	Informe da renovación da acreditación 2019
Definición/ descrición proposta	Crear unha normativa de Traballo de Fin de Máster propia do Máster en Matemáticas.
Datas	Finalización: 31/07/2023 ; Inicio: 01/09/2022
Estado/Eficacia	Estado: Activa; Eficacia : --; Data Estado: --
Responsables	Comisión de Título

**Obxectivo a conseguir: Renovación do cadro de profesorado do Máster en Matemáticas**

<b>Obxectivo estratéxico relacionado</b>	<b>Renovación do cadro de profesorado do Máster en Matemáticas</b>		
<b>Procesos clave relacionados</b>	<b>PS-01 Xestión dos recursos humanos</b>		
<b>Indicador/es de medición</b>	<b>Porcentaxe de PDI con sexenios ou de PDI permanente</b>	<b>Meta a conseguir</b>	<b>Reducir as porcentaxes de PDI con sexenios ou PDI permanente</b>
<b>Accións de mellora relacionadas</b>	<b>AM-6-MM (Curso 2022-2023)</b>		

**ACCIÓN DE MELLORA**

<b>Código</b>	<b>AM-6-MM (Curso 2022-2023)</b>
<b>Orixe</b>	Plan de Melloras da Acreditación
<b>Ámbito de aplicación</b>	Criterio 4 - Recursos humanos
<b>Análise causa</b>	O Informe Final de Avaliación para a Renovación da Acreditación do Máster en Matemáticas de 2019 establece, nas súas recomendacións relativas a recursos humanos, que "se ben os profesores do Máster mostran unha experiencia investigadora e docente excelente, débese prestar especial atención á renovación do cadro de profesores do Máster por producirse nos próximos anos a xubilación dun número significativo de profesores. Tanto os responsables do título como da Facultade de Matemáticas deberanlles presentar aos órganos competentes da USC un estudo dos problemas que poden xurdir a medio e longo prazo, se non se aborda agora esta cuestión".
<b>Definición/ descrición proposta</b>	Instar aos departamentos involucrados na docencia do Máster en Matemáticas a que, á hora de elaborar os POD, facilitasen a incorporación ao Máster de PDI con menos experiencia para que esta transición sexa o máis suave posible.
<b>Datas</b>	Finalización: 21/02/2023 ; Inicio: 01/09/2022
<b>Estado/Eficacia</b>	Estado: Activa; Eficacia : --; Data Estado: --
<b>Responsables</b>	Coordinador do Máster

#### 4. Modificacións nos diferentes títulos

<b>MODIFICACIÓNS DO PLAN DE ESTUDOS</b>		
<b>TÍTULO</b>	<b>MODIFICACIÓN</b>	<b>XUSTIFICACIÓN</b>
Grao en Matemáticas	<p>A materia Códigos Correctores e Criptografía (G1011441) ofertarase no segundo cuatrimestre.</p> <p>A materia Fundamentos de Astronomía (G1011443) cambia a distribución das horas de docencia interactiva.</p>	<p>Derivado da análise das materias optativas levada a cabo no marco da acción de mellora AM-4 (Curso 2021-2022), a materia optativa Códigos Correctores e Criptografía (G1011441), impartida pola área de Álgebra, pasouse a impartir no segundo semestre.</p> <p>De acordo coa normativa da PAA da USC, realizouse o axuste de horas interactivas de seminario e laboratorio dunha materia do Grao en Matemáticas mantendo a asignación de créditos: materia optativa Fundamentos de Astronomía, modificouse a planificación temporal referida ao reparto de horas de docencia interactiva pasando de 12 horas IL e 16 horas IS no curso 2020-21 a 8 horas IL e 20 horas IS no curso 2021-22 obxecto deste informe.</p>
Máster Universitario en Matemáticas	Retirada da oferta da materia optativa P1141211 "Ecuacións da Mecánica do Continuo" para o curso 22/23.	Falta de demanda da materia

## 5. Listaxe de evidencias e indicadores

Directrices	Nº	Evidencia / Indicador	Documento/enlace
2,3	E1	Memoria vixente do título	ACSUG
2,3	E2	Informes de verificación, modificación, seguimento incluíndo os plans de mellora	ACSUG
2,3	E3	Análise do perfil real de ingreso/egreso	Memoria, Directrices 2 e 3
2,3	E4	Guías docentes das materias (competencias, actividades formativas, metodoloxías docentes, sistemas de avaliación, resultados de aprendizaxe)	<a href="#">Web do centro</a> <a href="#">Web propia do MTE</a> <a href="#">Web propia do M2i</a>
1,2,3	E5	Actas das reunións celebradas, polo menos dos dous últimos cursos, da Comisión Académica/Comisión de Titulación/Comisión de Garantía de Calidade (as actas deben incorporar un apartado con acordos adoptados en cada reunión)	CCC MTE
2,3	E6	Listaxe de estudantes que solicitaron recoñecemento de créditos	<a href="#">GM-DGMF-DGEIM</a> <a href="#">MTE</a>
2,3	E8	Informes/documentos onde se recollan as conclusións dos procedementos de consulta internos e externos para valorar a relevancia e actualización do perfil de egreso dos estudantes do título/valoración adquisición resultados da aprendizaxe	Memoria, Directrices 2 e 3
1, 2, 3	I1	Número de estudantes de novo ingreso por curso académico	Panel de indicadores_- que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .
			INF.16_- (información por título) que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .
			INF.CiUG_- (información por título) que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .
1, 2, 3	I2	No caso de máster, número de estudantes de novo ingreso por titulación de procedencia	I2_- (información por título) que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .
1, 2, 3	I3	Indicadores de mobilidade (Número e porcentaxe de estudantes que participan en programas de mobilidade sobre o total de estudantes matriculados)	Panel de indicadores_- que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .
			INF.03_- (información agrupada por centro) que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .
6	E9	Páxina web da universidade/centro/título (debe ter como mínimo a información referida "Información mínima pública**")	<a href="#">Web da USC</a>
			<a href="#">Web do centro</a>
			<a href="#">Web propia do MTE</a>



			<a href="#">Web propia do M2i</a>
1	E1 0	Documentación do SGC (política e obxectivos de calidade, manual e procedementos)	<a href="#">Web do centro</a>
1	E1 1	Evidencias da implantación dos procedementos do SGC( procedementos completos, revisados e actualizados que desenvolvan as directrices do SGC:Política de calidade,Deseño revisión periódica e melloras dos programas formativos, garantía da aprendizaxe, ensinanza e avaliación centrados no estudante, Garantía e mellora da calidade dos recursos humanos, garantía e mellora da calidade dos recursos materiais e servizos e información Pública)	<a href="#">Web do centro</a>
1, 2, 3	E1 2	Plans de mellora derivados da implantación do SGC	<a href="#">Web do centro</a>
1, 2, 3	E1 3	Análise das enquisas de satisfacción (%participación, resultados, evolución,...)	Memoria, Directrices 1, 2 e 3
Todas	I4	Resultados das enquisas de satisfacción de todos os grupos de interese do título	Panel de indicadores_ - que pode consultarse <a href="#">aquí</a> . Informes de enquisas (docencia, PDI, PAS, egresados, prácticas, mobilidade...) que poden consultarse <a href="#">aquí</a> .
1	I5	Resultados dos indicadores que integran o SGC	Panel de indicadores_ - que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .
1	E1 4	Informe de certificación da implantación do SGC	ACSUG
4	E1 5	Plan de Ordenación Docente: información sobre o profesorado (número, experiencia docente e investigadora, categoría, materias que imparte, área, etc)	E15_- (información por título) que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .
4	E1 6	Información sobre o persoal de apoio por Centro (número e cargo/posto desempeñado)	E16_-(información por título) que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .
4	E1 7	Análise das enquisas de avaliación da docencia (% participación, resultados, evolución, ... )	Memoria, Directriz 4
4	I6	Porcentaxe de participación do profesorado do título en plans de	I6-I7_- (información agrupada por centro) que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .

		formación da universidade e en actividades formativas específicas	
4	17	Porcentaxe de participación do PAS do centro en plans de formación da universidade e en actividades formativas específicas	I6-17_ - (información agrupada por centro) que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .
4	18	Resultados das enquisas de avaliación da docencia (%participación, resultados, evolución,... )	INF.13_ - (información por título) que pode consultarse <a href="#">aquí</a> . INF.14_ - (información por título) que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .
4	19	Porcentaxe de profesorado do título avaliado polo programa DOCENTIA ou similares e resultados obtidos.	<i>Non dispoñible</i>
4	I10	Indicadores de mobilidade (número e porcentaxe de profesores que participan en programas de mobilidade sobre o total de profesorado do título)	I10_ - (información agrupada por centro) que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .
5	E1 8	Información sobre os recursos materiais directamente relacionados co título	<a href="#">Web do centro</a>
5	E1 9	Información sobre servizos de orientación académica e programas de acollida	<a href="#">Web do centro</a>
5	E2 0	Listaxe dos centros/entidades para a realización de prácticas externas curriculares ou extracurriculares	<a href="#">GM-DGMF-DGEIM</a> <a href="#">M2i</a> <a href="#">MTE</a>
5	I11	Distribución alumnado por centros de prácticas	<a href="#">GM-DGMF-DGEIM</a> <a href="#">M2i</a> <a href="#">MTE</a>
5	E2 2	Materiais didácticos e/o tecnolóxicos que permitan unha aprendizaxe a distancia	<a href="#">Campus Virtual</a>
2,3	E2 4	Listaxe de traballos fin de grao/máster de, al menos, os últimos cursos académicos (título, titor y calificación)	<a href="#">GM-DGMF-DGEIM</a> <a href="#">MM</a> <a href="#">M2i</a> <a href="#">MTE</a>
2,3	E2 5	Informes/listaxe das calificacións de cada unha das materias do título	INF.15_ - (información por título) que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .
2,3	E2 6	Mecanismos utilizados para a análise da adquisición dos resultados de aprendizaxe	Memoria, Directrices 2 e 3
2,3	E3 0	Informe/documento onde se recollan os resultados do título (incluídos indicadores inserción laboral e SIU)	Memoria, Directrices 2 e 3

2, 3	I12	Indicadores de resultados (estas taxas facilitaranse de forma global para o título. As taxas de rendemento, éxito e avaliación facilitaranse tamen por materia): - Taxa de graduación - Taxa de abandono - Taxa de eficiencia - Taxa de rendimient - Taxa de éxito - Taxa de avaliación	Panel de indicadores_- (información agrupada por centro) que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .
			INF.17_- (información por título) que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .
			INF.18_- (información por título) que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .
			INF.19_- (información por título) que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .
			SIIU_- (información por título) que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .
2, 3	I13	Relación da oferta/demanda das prazas de novo ingreso	Panel de indicadores_- (información agrupada por centro) que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .
			INF.CiUG_- (información por título) que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .
2, 3	I14	Resultados de inserción laboral	EIL-SIIU_- (información por título) que pode consultarse <a href="#">aquí</a> . EIL-ACSUG_- (información por título) que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .
2, 3, 4, 5	I15	Media de alumnado por grupo de docencia (docencia expositiva, interactiva...)	Panel de indicadores_- (información agrupada por centro) que pode consultarse <a href="#">aquí</a> .