

---

# INFORME DE GESTIÓN

2021/2022

calidadUPV

MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA  
GEOMÁTICA Y GEOINFORMACIÓN POR LA  
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

ETSI Geodésica, Cartogr. y Top.

## Objetivo.

Objetivo del informe:

- Analizar la información cuantitativa y cualitativa proporcionada por el SIQ UPV al objeto de proponer acciones de mejora.

- Analizar y rendir cuentas del desarrollo de las acciones de mejora propuestas en ediciones anteriores.

El informe ha sido elaborado por la Comisión Académica del Título, compuesta por:

Dirección académica del título a cargo de: BALAGUER BESER, ANGEL ANTONIO

Nombre	En calidad de
MARQUES MATEU, ANGEL	Presidente/a
PADIN DEVESA, JORGE	Secretario/a
BASELGA MORENO, SERGIO	Personal Docente E Investigador
LERMA GARCIA, JOSE LUIS	Personal Docente E Investigador
MARTINEZ LLARIO, JOSE CARLOS	Personal Docente E Investigador
PARDO PASCUAL, JOSEP ELISEU	Personal Docente E Investigador
CHAJTUR BONANKEN, ANA KAROLINA	Alumno/a
SILVESTRE JURADO, LORENA	Alumno/a
PEREZ BORJA, JUAN CARLOS	Jefe de los Servicios Administrativos

### 1. Análisis del funcionamiento y resultados del título

Fuente: Sistema de Información UPV Mediterrània

Nivel 1. Indicadores de actividad	Actividad docente			Actividad investigadora	Demanda	
	IAD ponderado	Tasa de PDI Doctor	Tasa de PDI a tiempo completo	IAI ponderado	Tasa de matriculación	Tasa oferta y demanda
Meta actual	NP	97	100	NP	60	120
Resultado 21/22	4.4	96	96	3.67	50	112.5
Meta propuesta	NP	97	100	NP	60	120

NP: No procede

### Nivel 1. Indicadores de actividad del Título

#### 1. Actividad docente:

El valor del IAD ponderado ha aumentado un par de décimas respecto al valor del curso anterior, aunque se queda lejos de la meta actual (6) y está algo más de un punto y medio por debajo de la media de la UPV. Influye que una alta proporción del profesorado del título proceda de un departamento con poca saturación. Seguiremos potenciando las acciones de mejora docente, publicitando y animando al profesorado a participar en PIMES y programas de docencia en red, incorporando en las asignaturas los ODS y mejorando el trabajo en competencias. También se debe analizar su efecto en los distintos parámetros que conforman el IAD, por lo que se propone continuar con la acción de mejora abierta en el curso 2021-2022 para trabajar en este sentido (acción 2274\_2020\_03).

La tasa de PDI doctor ha disminuido respecto al curso anterior con la incorporación de profesorado no doctor al máster, estando ligeramente por debajo de la meta actual. De todas formas, sigue estando por encima de la media de la UPV que es del 92%.

La tasa de PDI a tiempo completo se mantiene igual que el curso anterior, aunque sigue estando por debajo de la meta propuesta del 100%. De todos modos, sigue por encima de la media UPV (85.85%) e incluso por encima del tercer cuartil de las titulaciones de la UPV.

#### 2. Actividad investigadora:

Tras el fuerte repunte del curso 2019, el IAI ponderado ha bajado ligeramente durante los otros dos cursos (2020 y 2021) hasta situarse en 3.67, valor que está entre el primer cuartil y la mediana de la UPV. Además,

está bastante por encima de la meta fijada en 2. Los periodos de pandemia han podido influir en la ligera bajada de los resultados de investigación y en el IAI ponderado, a pesar de que se siguen manteniendo resultados positivos. Si bien el MUIGG no es un máster de investigación, será necesario contar con los profesores con los mejores índices investigadores personales de los departamentos involucrados en la docencia para que puedan trasladar su investigación a la docencia. Por este motivo, se propone continuar en la acción de mejora abierta en el curso 2021-2022 para mejorar el índice IAI (acción 2274\_2020\_03).

### 3. Demanda:

La tasa de matriculación ha seguido aumentando, manteniéndose la tendencia creciente experimentada en cursos anteriores. Si bien la tasa de matriculación en el año 2021, que es igual 50, está aún por debajo de la meta definida en 60 y se sitúa en la parte baja de los másteres de la UPV (un poco por encima del percentil 2.5), esta tasa sigue estando afectada por la decisión de rectorado de no conceder créditos para la puesta en marcha de las dos vías de optativas diseñadas para dar respuesta a los diferentes tipos de alumnado de nuevo ingreso.

Por su parte, la tasa de oferta y demanda, tras unos cursos con tendencia decreciente y una subida en el curso 2020, se mantiene igual que el curso anterior situándose en el curso 2021 en 112.5 y quedando un poco por debajo de la meta definida en 120. Desde hace varios cursos académicos se han trabajado y potenciado una serie de actividades integradas en el normal desarrollo del título centradas en la divulgación, difusión, comunicación y captación de alumnado. Se deberá seguir trabajando en esta línea.

### Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede

Nivel 2. Indicadores de resultados	Docencia				Internacionalización			Empleabilidad		
	Tasa de graduación	Tasa de abandono inicial	Tasa de eficiencia	Tasa de rendimiento	Número de alumnos de intercambio recibidos	Porcentaje de alumnos titulados que han realizado intercambio académico	Porcentaje de estudiantes de nacionalidad extranjera	Porcentaje de alumnos titulados que han realizado prácticas en empresa	Porcentaje de no desempleados (encuesta a los 3 años)	Autoeficacia a los tres años
Meta actual	80	5	80	85	15	15	25	55		
Memoria Verificación	80	10	80							
Resultado 21/22	61.11	31.82	99.35	85.45	18	0	33.33	87.5	100	5
Meta propuesta	80	5	80	85	15	15	25	55	95 *	5.5 *

### Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

#### 1. Docencia:

La tasa de graduación obtenida es del 61.11% subiendo desde la obtenida en el curso anterior que fue del 43.75%, aunque todavía está lejos de la meta propuesta del 80%. Han sido 11 los alumnos titulados de los 18 de la cohorte 2019. Este indicador está relacionado con la tasa de abandono pues de los 18 ingresos en esa cohorte, se han producido 6 abandonos. Y de los 12 restantes, 11 se han graduado. Considerando que el problema es el alto abandono, los datos de Mediterrània indican que para la cohorte 2021, de los 20 ingresos solo han abandonado 3 (resultados preliminares) con lo cual la tasa de abandono se habrá reducido a menos de la mitad, lo que influirá claramente en la tasa de graduación para cursos posteriores.

La tasa de abandono inicial ha aumentado a 31.82%, el cual supera ampliamente la meta prevista que está en el 10%. De los 18 alumnos de la cohorte de entrada del año 2019, 5 de ellos han abandonado la UPV y uno ha cambiado de centro. En valor absoluto es un número relativamente bajo, pero en valor relativo es un resultado claramente mejorable.

La tasa de eficiencia ha aumentado respecto al curso anterior hasta quedar en un 99.35%, resultado que está por encima de la meta propuesta y por encima del tercer cuartil de la UPV.

La tasa de rendimiento (85.45%) también ha aumentado respecto al curso anterior y se sitúa por encima de la meta definida (85%), si bien se sitúa cerca del primer cuartil de la UPV. Se tendrá que continuar con la acción de mejora 2274\_2020\_02 encaminada a analizar asignaturas con peores rendimientos. La Comisión Académica del Título debe realizar un seguimiento desglosado de los resultados por asignaturas y velar por que no haya desequilibrios que impidan que este índice aumente.

## 2. Internacionalización:

El número de estudiantes de intercambio recibidos (18) ha subido respecto al año 2020, situándose también por encima del número de alumnos recibidos en el curso 2019 y se encuentra por encima de la meta fijada (15). Además, está muy por encima del tercer cuartil de la UPV (4). Dado que la ERT es un referente en el mundo de la Ingeniería Geomática, se siguen teniendo valores altos de estudiantes de intercambio recibidos. Sin embargo, no ha habido estudiantes titulados que han realizado intercambio académico, situándose el resultado en la mediana de la UPV, pero estando muy alejados de la meta propuesta. La justificación podría estar en la situación pandémica y en el cambio del número de créditos en la titulación que ha pasado de 90 créditos a 120 créditos.

El porcentaje de estudiantes de nacionalidad extranjera ha bajado hasta un 33.33%, aunque dicho valor sigue estando por encima de la meta fijada (25%) y de la media de la universidad (30.46%). Las acciones de divulgación y promoción del título están contribuyendo al mantenimiento de tasas por encima de la meta propuesta, a pesar de que el hecho de retomar las actividades presenciales al completo en nuestro máster en la situación pandémica del año 2021 haya impedido la matrícula de algunos estudiantes de nacionalidad extranjera.

## 3. Empleabilidad:

El porcentaje de alumnos que ha realizado prácticas en empresa sigue siendo uno de los aspectos fuertes del título. Sigue manteniéndose la tendencia de altos valores mostrada en cursos anteriores. El valor obtenido (87.5%) está muy encima de la media UPV (47.57%) y entre los títulos con mejores resultados. La proporción de no desempleados según la encuesta realizada a los tres años de titularse es del 100%, mostrando que la empleabilidad del título es alta. El valor de autoeficacia resultante de la encuesta T3 ha subido hasta 5, estando más cerca de la media de la UPV. Este valor puede subir en años posteriores teniendo en cuenta que los alumnos consultados son del anterior plan de estudios (2238), aspecto que también puede influir en la respuesta a la pregunta: ¿me resulta posible encontrar el tipo de trabajo para el cual me he preparado? El anterior plan de estudios eran 90 créditos y el actual consta de 120 créditos.

### Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede

Nivel 3. Indicadores de satisfacción	Profesorado	Alumnado			Titulados	
	Satisfacción media del profesorado con la gestión del título	Satisfacción media del alumnado con la gestión del título	Satisfacción media del alumnado con la docencia impartida en el título	Satisfacción media del titulado con la formación recibida	Satisfacción media del titulado con la formación recibida a los tres años	
Meta actual	9	6.5	7.6	8		
Resultado 21/22	9.38	8	8.29	8.89	7.5	
Meta propuesta	9	6.5	7.6	8	7.8 *	

### Nivel 3. Indicadores de satisfacción del Título.

#### 1. Profesorado:

El índice de satisfacción media del profesorado con la gestión del título (9.38) se mantiene en valores altos y por encima de la meta propuesta y 0.55 puntos por encima de la media UPV. De los profesores participantes, el 80% muestran una satisfacción muy alta con la gestión global del título. El resto de los aspectos consultados en la encuesta arrojan satisfacción muy alta con valoraciones que van desde 8.91 hasta 9.38, siendo el aspecto relacionado con los recursos materiales el mejor valorado junto con la gestión del título. Comparados con los resultados de la UPV, todos los aspectos consultados muestran valoraciones superiores a los valores medios de la universidad. Respecto al curso pasado, se han incrementado las tasas de respuestas, pasando del 46,1% al 64%. Esto evidencia que se ha de seguir incidiendo en la importancia de que este colectivo realice la encuesta para tener un punto de vista complementario al aportado por el alumnado. Hace dos cursos ya se abrió la acción de mejora 2274\_2019\_02 y se propone seguir llevándola a cabo.

#### 2. Alumnado:

La satisfacción media del alumnado con la gestión del título (8) ha seguido aumentando para situarse a 1.9 puntos de distancia respecto al resultado de 2018. Está un punto y medio por encima de la meta propuesta y 0.36 puntos por encima de la media de la UPV (7.14). De las 7 preguntas planteadas en la encuesta, los valores del MUIGG están por encima de la media de la UPV en todas ellas salvo en la pregunta sobre recursos

materiales. La implantación de PIMEs en cursos previos ha supuesto una mejora en la coordinación docente (carga de trabajo, planificación temporal) hasta situarse el resultado bastante por encima de la media de la UPV. La tasa de respuesta (17.83%) sigue siendo bastante baja (es la tendencia general en toda la universidad). Desde hace varios cursos se intenta concienciar presencialmente en las aulas de la importancia de esta encuesta. Se debe seguir trabajando en obtener la máxima participación posible de los colectivos implicados en esta encuesta, por lo que el curso 2019 se abrió la acción de mejora 2274\_2019\_02 sobre la que se seguirá trabajando, la cual ha tenido de momento más incidencia en la mayor participación del profesorado en estas encuestas. El indicador de satisfacción del alumnado con la docencia recibida (8.29) ha disminuido 0.15 puntos respecto al año anterior, pero se sitúa por encima de la meta propuesta.

### 3. Titulados:

El índice de satisfacción media del titulado con la formación recibida (8.89) ha aumentado hasta situarse 0.89 puntos por encima de la meta propuesta y por encima del tercer cuartil de las titulaciones de máster de la UPV. El mismo índice de satisfacción resultado de la encuesta realizada a los tres años de obtener el título toma un valor de 7.5, situándose justo en la mediana de la UPV. Parte de esta diferencia puede deberse en que los alumnos que han contestado a esta última encuesta estudiaron en el anterior plan de estudios (2238), el cual constaba de un total de 90 créditos mientras que el actual consta de 120 créditos.

### Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede

## 2. Análisis del nivel de alcance de las competencias

Cada asignatura trabaja varias competencias transversales y es punto de control de 2 de ellas. Cada competencia es trabajada y evaluada desde 3 asignaturas como mínimo. En la guía docente quedan recogidas las actividades relacionadas con las competencias y los criterios de evaluación, que han de quedar perfectamente explícitos para ser aprobados por la ERT.

Los resultados reflejados en el informe sobre evaluación de la adquisición de competencias en el curso 2021-2022 permiten los siguientes análisis:

- Del total posible de valoraciones realizadas (473), el 48,63% ha sido A; el 43,13% ha sido B; el 8,24% ha sido C; y no hay ninguna valoración D. Esto indica que el 91.76% de los alumnos evaluados superan o alcanzan satisfactoriamente (letras A o B) las competencias transversales.
- Todos los alumnos evaluados han adquirido la competencia CT\_04, Innovación, creatividad y emprendimiento (calificación A o B). Además, no hay relación entre la nota obtenida en las asignaturas correspondientes y la calificación obtenida en esta competencia.
- La competencia CT\_05, Diseño y proyecto, es la que tiene un porcentaje mayor de alumnos con calificación A (81.03%). En el lado opuesto está la competencia CT\_11, Aprendizaje permanente, que solo alcanza un 13.6% de puntuaciones con dicha calificación A. Es precisamente esa competencia CT\_11, la que presenta un mayor número de calificaciones con la letra C, las cuales representan un porcentaje del 31.8% del total de puntuaciones.
- La segunda competencia con más calificaciones en la letra C es CT\_13, Instrumental específica, aunque el porcentaje de letras A o B alcanza el 81.8%. El resto de las competencias tienen un porcentaje superior al 86% de calificaciones en esas puntuaciones A y B, destacando 4 competencias, CT\_04, CT\_06, CT\_07, CT10 y CT\_12, con porcentajes superiores al 95% en la calificación con las letras A o B.

Al analizar la valoración de las competencias transversales en los titulados de 2021-2022, máster 2274, se observa que las calificaciones globales de los titulados para todas las CT (que engloba la valoración en las asignaturas punto de control y la valoración mediante el TFM) arrojan un 100% de logro de adquisición (A o B). De esta forma, en todas las competencias transversales se cumple el compromiso de superar el 70% de evaluaciones A y B respecto al total de evaluados. Además, existen varias competencias con un 100% de calificaciones en la letra A: CT\_03, CT\_05, y CT\_11. Destaca la diferencia en los porcentajes de esta última competencia respecto a la evaluación de su adquisición en el curso 2021-2022, en el cual tuvo el mayor porcentaje de calificaciones con la letra C según se ha comentado anteriormente. Si nos fijamos en la calificación global obtenida en las asignaturas punto de control el 95.72% han obtenido las letras A o B. Y de todas estas valoraciones, del 73.50% se alcanza el valor A.

Al respecto de las calificaciones obtenidas en la evaluación del TFM en los titulados de 2021-2022, hay un 11.76% de competencias Transversales no evaluadas por el tutor del TFM. Este índice ha mejorado respecto al 47.3% de competencias no evaluadas que se obtuvo el curso anterior. También ha mejorado dicho porcentaje de competencias no evaluadas en la autoevaluación de los alumnos en el momento de solicitar la evaluación del TFM: 0% en el curso 2021-2022 y 38.4% en el curso 2020-2021. Destaca que el 7.69% de las calificaciones de autoevaluación de los alumnos sean con la letra C y en cambio ese porcentaje desciende hasta el 5.98% en las calificaciones aportadas por los tutores del TFM, porcentaje que se mantiene en la evaluación por los tribunales de los TFMs.

En lo referente a la valoración de su adquisición, se sigue trabajando en la acción de mejora 2274\_2017\_01. Esta acción ha permitido recopilar información del profesorado y del alumnado al respecto de las competencias trabajadas en los entregables de mayor peso en las asignaturas.

### 3. Análisis de informes de evaluaciones internas y externas

#### Seguimiento por parte de la Comisión de Calidad UPV

En la revisión al informe de gestión de título del curso anterior, en el punto 1 de informe de gestión se recomendaba profundizar en el análisis de las causas que provocan las tasas de abandono del programa que posteriormente influyen en otras como la tasa de graduación. También se decía que, para una mayor adecuación del diagnóstico sobre el funcionamiento del Máster podía resultar interesante analizar el progreso de los estudiantes que efectivamente cursan el programa formativo.

A este respecto, hemos analizado el progreso de los alumnos para la cohorte 2021. De los 20 ingresos solo han abandonado 3 (resultados preliminares) con lo cual la tasa de abandono se ha reducido respecto a cursos anteriores. En este sentido ha influido el poder continuar con las clases presenciales sin alteraciones por la pandemia y el que algunos alumnos extranjeros hayan podido venir a España pues las restricciones derivadas de la COVID-19 han sido más favorables para permitir desplazamientos.

También se recomendaba combinar el estudio conjunto de las tasas de matriculación y de autoeficacia a los tres años, cuestión que puede incidir sobre el diseño de la titulación. Sin embargo, parece oportuno esperar a los resultados de la reciente modificación.

La tasa de autoeficacia del presente informe ha sido calculada con alumnos del anterior plan de estudios (2238), y recordamos que ese plan de estudios constaba de 90 créditos y el actual cuenta con 120 créditos. Estamos de acuerdo con la comisión de calidad que parece oportuno esperar a tener los resultados obtenidos para el informe de gestión del próximo curso 2022-2023, en el cual podremos analizar la encuesta de los alumnos que empezaron ya con el actual plan de estudios (2274).

En el Punto 6 del Informe de gestión, se recomendaba que aquellas acciones de mejora que se consideren estructurales se integren en la gestión ordinaria de la titulación una vez diseñadas y contrastada su eficacia, dando éstas por finalizadas y aportando evidencias de su ejecución y resultados. En el informe de gestión del curso 2020-2021 ya se cerraron varias acciones de mejora siguiendo estas recomendaciones, las cuales actualmente están integradas y forman parte del funcionamiento ordinario del título. En este informe de gestión se propone cerrar la acción de mejora 2274\_2020\_01.

En el punto 7 del Informe de gestión se recomendaba aprovechar al máximo la potencialidad de este espacio de reflexión sobre el funcionamiento del Máster para poder convertir en fortalezas y oportunidades aquellas áreas de mejora que presenta la titulación. Se recomendaba tomar en consideración las observaciones vertidas en esta ficha de revisión, especialmente de cara a futuros Informes de gestión.

Una de las fortalezas de este máster está en la internacionalización a pesar de que el porcentaje de estudiantes de nacionalidad extranjera haya bajado un poco respecto a años anteriores. Se debe continuar con las acciones de divulgación del máster fuera de España, pero también con los propios alumnos que estudian en la UPV. En este aspecto puede ayudar la mejora en los resultados de empleabilidad del máster, así como el número de alumnos que realizan prácticas en empresa. No hay más observaciones por parte de la Comisión de Calidad de la UPV.

#### Seguimiento y acreditaciones por parte de agencias de calidad (AVAP, ANECA,

No procede porque no hay informes del curso 2021-2022.

### 4. Análisis de comunicaciones de los grupos de interés

No hay ninguna SQF.No hay mistrales. En la encuesta de gestión de título, hay comentarios de tres alumnos y un profesor: ALUMNO 1: Comenta: Tener que cargar con un portátil es un incordio. Mejorar el proyector con uno de mayor definición. Dar clases a toda velocidad es estresante y desmotivador. Proporcionar apuntes que formen al menos frases.

Análisis de este comentario: En las clases donde se imparte la teoría y prácticas de los dos cursos del máster hay ordenadores para que los alumnos puedan conectarse. Además, hay enchufes para que puedan cargar la batería del portátil propio de cada alumno en caso en que estos deseen traer su propio equipo a clase. Le ha faltado comentar al alumno a que aula se refiere cuando habla de ello. También le ha faltado comentar a que asignaturas se refiere cuando habla de la velocidad de impartir la docencia y los apuntes. Hemos revisado la calidad de los proyectores de las clases y para el siguiente curso miraremos si se puede cambiar el del aula donde se imparten las clases de primer curso que es el de peor resolución.

ALUMNO 2. Sería de mucha ayuda que puedan incluir un curso completo sobre planificación, adquisición y procesamiento con vuelos drone. Sería aconsejable que también implemente el procesamiento de imágenes satelitales con Google Earth Engine. Sería aconsejable tener la posibilidad de brindar certificados completos a nombre de la escuela o el máster de cursos llevados en la malla curricular (Python, SIG, Visual Code, Postgres, PostGIS, etc. Sería bueno también que a los estudiantes latinos u otros extranjeros nos ayuden a poder saber un poco más de la escuela. Sería bueno también agreguen una clase de redes, servidores, puertos etc, También deberían desarrollar todas las potencialidades ESRI, QGIS, etc; utilización de visualizadores WEB, dashboard, etc.

Análisis de estos comentarios: En el curso 2022-2023 hemos apuntado a este máster para participar en el nuevo programa PIAE+ para los másteres de la UPV. Antes del inicio de las clases del año 2020, 2021 y 2022, se ha impartido un curso de 25 horas de duración para los alumnos que se han matriculado en este máster y proceden de otros grados distintos al grado en Geomática y Topografía de la UPV. Con este curso se pretende

nivelar conocimientos, pero también informar a los alumnos sobre algunos recursos de la UPV (intranet, Poliformat, Teams.). Con el actual plan de estudios no es posible impartir un curso completo de vuelos drone aunque sí que se pueden introducir más conocimientos sobre el uso de Google Earth Engine para la descarga de datos satelitales, lo cual se ha comentado con los profesores que imparten las asignaturas de teledetección. Las guías docentes de las asignaturas contienen los conocimientos teóricos y prácticos que se imparten en las mismas en los estudios de este máster y los alumnos pueden adjuntarlas junto al título de máster. La asignatura Desarrollo web y Geoportales capacita al alumnado para realizar geoportales aplicados a manejar información espacial, la cual se complementa con la asignatura Gestores de contenidos geoespaciales y smart cities, en la cual se configura un servidor web desde cero en una máquina virtual local para que el alumno aprenda a crear un servidor web, abrir cerrar, compartir puertos y usar Proxy.

ALUMNO 3. Muy buen máster universitario, sería muy bueno que exista acercamiento a empresas importantes relacionadas a las asignaturas, ya que me parece que el programa tiene ese potencial.

Análisis de este comentario: Para el siguiente curso, 2022/2023, nos han concedido financiación con las ayudas DINT 2022 de la UPV, para realizar una visita a una empresa relacionada con dos asignaturas del máster.

PROFESOR 1. Bravo por el trabajo realizado por la CAT y los gestores del título. Valoro también muy positivamente los esfuerzos en materia de promoción de un título, cuyos egresados suponen un valor añadido muy importante a las empresas tecnológicas valencianas y españolas.

## 5. Revisión de la información pública

Comprobar que la información publicada en la microweb de la titulación es veraz, pertinente y se encuentra actualizada. En particular:

-Revisar la información estática que aparece en la página principal: <http://www.upv.es/titulaciones/MUIGG/>

-Revisar la información estática que aparece en '¿Quieres saber más?':

<http://www.upv.es/titulaciones/MUIGG/info/masinformacionc.html>

-Revisar información publicada por la propia ERT

### Resultado de la revisión de la web del título:

La información estática que aparece en la página principal del título, <http://www.upv.es/titulaciones/MUIGG/>, es correcta y está actualizada. Se revisa de forma periódica para incluir/quitar información o noticias. Toda esta información se complementa con la contenida dentro de la microweb del centro (<http://www.upv.es/entidades/ETSIGCT/index-es.html>), la cual se mantiene y actualiza con información veraz y pertinente. Esta última página tiene una pestaña dedicada al futuro estudiante, donde se encuentra información para facilitar los trámites administrativos del máster. Además, La ERT publica información de forma asidua a través de los canales que puedan facilitar una mayor divulgación de la Geomática: Redes sociales como Facebook, Twitter, Instagram, la web propia de Geomática (<http://geomaticaupv.webs.upv.es/>) y paneles o audiovisuales en la propia Escuela son los canales utilizados más frecuentemente. En el curso 2021-2022 también se ha publicitado el máster a través de la página de e-magister: <https://www.emagister.com/master-universitario-ingenieria-geomatica-geoinformacion-cursos-3742964.htm>

## 6. Acciones de mejora

Tipos de origen de las acciones de mejora

- A. Nivel de alcance de las competencias transversales.
- B. Seguimiento interno por parte de la CC UPV.
- C. Seguimiento y acreditaciones por parte de agencias de calidad externas.
- D. Comunicaciones de los grupos de interés.
- E. Revisión de la información pública.
- F. Iniciativa propia de los responsables del título.

### 6.1. Análisis de las actuaciones propuestas en años anteriores

Mejoras en curso

Código	Origen	Acción de mejora	Acciones desarrolladas y resultados
--------	--------	------------------	-------------------------------------

Código	Origen	Acción de mejora	Acciones desarrolladas y resultados
2274_2017_01	C,F	Se trata de una acción de mejora cuyo objetivo es la búsqueda de un procedimiento o metodología que permita valorar tanto la asignación, como las actividades o trabajos por asignaturas hasta llegar a la adquisición de las competencias específicas. Esta acción será el primer paso a iniciar para lograr la valoración explícita que requieren los informes de AVAP y de gestión de títulos.	En el curso 2021-2022 se han dado indicaciones para que en la guía docente de cada asignatura figuren las competencias (básicas, generales o específicas) que se trabajan en cada una de las unidades, prácticas o tareas. En las asignaturas que no habían cumplido estas indicaciones se dieron las oportunas instrucciones a su profesor responsable para hacer las modificaciones para que fuera aprobada la guía docente por la CAT. Al inicio del curso 2022-2023 se ha solicitado un PIME para la adaptación de las competencias transversales en los estudios de este máster. Ampliaremos el trabajo en dicho PIME para revisar el proceso de valoración explícita en las actividades desarrolladas en cada asignatura para llegar a la adquisición del resto de competencias (básicas, generales o específicas).
2274_2019_02	B,F	Mejora de tasa de respuesta de los informes de gestión.	La tasa de participación en el colectivo del profesorado ha aumentado hasta el 64%. En caso del colectivo de alumnos se mantiene más baja siendo igual al 17.86%. Puede apreciarse que esta acción de mejora está funcionando en el colectivo de profesorado, aunque se tienen que incorporar nuevos procedimientos para mejorar la tasa de respuesta del alumnado. Para ello se intentarán completar las acciones de recordatorio de la importancia de contestar a la encuesta, a través de mensajes a los alumnos, con la designación por parte de jefatura de estudios de algún horario docente para poder contestar a la encuesta.

Código	Origen	Acción de mejora	Acciones desarrolladas y resultados
2274_2020_02	B,F	Análisis de la tasa de rendimiento.	Hemos analizado la situación de cada asignatura del máster. De forma general, se consideran anómalas tasas de rendimiento más de 25 puntos porcentuales por debajo de la tasa de rendimiento objetivo de la titulación analizada en el informe de gestión. La tasa de rendimiento fijada para este título es del 85% y solo tenemos una asignatura que en el curso 2021-2022 no ha llegado a un rendimiento del 60%. Sin embargo, esa misma asignatura tuvo un rendimiento de 77.78% en el curso 2020-2021. Hemos analizado las posibles causas de esa tasa anómala de rendimiento en dicha asignatura en el curso 2021-22 y hemos comprobado que la asignatura no la superaron 11 personas de las 27 matriculadas, de las cuales hubo 6 alumnos (el 22.22% del total de alumnos) que no asistieron a las clases y no tuvieron ninguna nota de evaluación. Cabe destacar que dicha asignatura cuenta con 7 actos de evaluación, además del acto de recuperación en la fecha del examen oficial aprobada en junta de centro. Otros 3 alumnos (11.11% del total de alumnos) asistieron únicamente a dos o tres actos de evaluación y sólo hubo dos personas (7.40 % del total de alumnos) que suspendieron tras presentarse a todos los actos de evaluación. De las 6 personas que no aparecieron ni un solo día por clase, solamente hay una que está matriculada este curso 2022-2023. En el presente curso se le ha pedido al profesor responsable de la asignatura que realice un informe de la asistencia a las clases de la misma al finalizar la docencia de la misma. Seguiremos analizando la tasa de rendimiento de las asignaturas durante el curso 2022-2023 para comprobar si la baja tasa en alguna está relacionada con la subida de la tasa de abandono inicial, en cuyo caso habrá que proponer medidas correctoras para este último indicador.
2274_2020_03	B,F	Análisis de los IAD e IAI personalizado del profesorado del título.	El IAD del curso 2021 ha aumentado respecto al curso precedente, pero sigue estando por debajo de la meta propuesta. En el caso del IAI, tras una importante subida en el año 2019, ha disminuido en los años 2020 y 2021, aunque sigue estando bastante por encima del obtenido en el año 2018. Se han identificado algunos sesgos respecto a la media. El IAD ponderado de primer curso es inferior al del segundo curso del máster. A diferencia del curso anterior, en el curso 2021-2022 no existe ningún profesor con resultado de IAD desfavorable y ello ha supuesto una mejora en el indicador total, aunque sigue estando por debajo del primer cuartil de la UPV. Ello es debido a que la proporción de créditos ofertados por valoración del profesor con Excelente o Notable es baja. En el caso del IAI ponderado existe un desfase mayor entre el obtenido por los profesores con docencia en primer curso (3.14) y los de segundo (4.41). Se debe seguir trabajando en esta acción de mejora para analizar estos indicadores en el año 2022, y comprobar los efectos de la acción de mejora 2274_2020_01 para aumentar el IAD ponderado de los profesores con calificación de aprobado.

Mejoras finalizadas

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
2274_2020_01	F	Posibilidades de mejora en el IAD.	Se ha informado al profesorado de la posible participación en proyectos PIME y creación de materiales participando en la convocatoria de docencia en red. En concreto se ha incentivado la participación en el PIME denominado: "Análisis y propuestas de implantación de los ODS en las titulaciones de la ETSIGCT". Con el trabajo llevado a cabo en dicho PIME durante el curso 2021-2022 se han elaborado propuestas que se implantaran en el curso 2022-2023 en diferentes asignaturas del máster, continuando con la acción de dicho PIME. También se ha incentivado la participación en cursos del ICE como es el caso del denominado: "Cómo incorporar los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la actividad académica", el cual está relacionado con los trabajos del PIME comentado anteriormente. Se deberá continuar con el análisis de los IAD personalizado del profesorado del título, pero esta tarea se corresponde con la acción de mejora 2274_2020_03, la cual se propone que continúe en el curso 2022-2023. Por este motivo damos por finalizada esta acción siguiendo además la recomendación de la comisión de calidad de la UPV, que recomendaba que aquellas acciones de mejora que se consideren estructurales se integren en la gestión ordinaria de la titulación y se den por finalizadas. Como documento anexo se presenta el informe de seguimiento del PIME comentado anteriormente para el curso 2021-2022. (Consultar pdf anexo)

## 6.2. Propuesta de nuevas acciones de mejora

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
2274_2021_01	B	Asignar las nuevas competencias transversales UPV a las materias del plan de estudios.	Adecuación al nuevo proyecto de Competencias Transversales UPV. En la aplicación VERIFICA-UPV, apartado Gestión de Títulos, se pueden asignar las CTs a las materias del plan de estudios.
2274_2021_02	B	Asignar los sistemas de evaluación (aprobados en Consejo de Gobierno UPV, 10/03/22), indicando su ponderación mínima y máxima, a las materias del plan de estudios.	Adecuación a los nuevos sistemas de evaluación UPV. Observación: Todo valor definido en el rango [ponderación mínima, ponderación máxima] de un sistema de evaluación debe ser alcanzable teniendo en cuenta las ponderaciones definidas en el resto de sistemas de evaluación de su materia. Ejemplo: Si en una materia se definen dos sistemas de evaluación y uno de ellos tiene una ponderación mínima del 20%, la ponderación máxima del otro será, como máximo, el 80%

## 6.3. Otras acciones de mejora ejecutadas

## 7. Valoración global del título (autoevaluación)

Los indicadores de internacionalización son uno de los puntos fuertes de la titulación, estando en general por encima de la media de la UPV, a pesar de que los efectos de la pandemia han podido influir en algunos ítems de la categoría de internacionalización. Los acuerdos de dobles titulaciones y los convenios con Europa e Iberoamérica pueden contribuir a mejorar estos indicadores. A este respecto, durante el curso 2021-2022 hemos acordado que en la renovación del convenio de colaboración entre la Universitat Politècnica de València y la Universidad Nacional Agraria la Molina de Perú, se tengan en cuenta los alumnos de este máster para el intercambio de estudiantes.

Tenemos que continuar en el proceso de fidelización de los alumnos para reducir la tasa de abandono inicial. Ello ayudará a mejorar las tasas de rendimiento de las asignaturas que es una de las acciones de mejora en la

cual se seguirá trabajando. El aumento de todas las tasas de empleabilidad favorece el tener más alumnos matriculados en el máster, pero puede suponer un aumento en la tasa de abandono de estudiantes que inician trabajos en empresas antes de terminar los estudios. Tenemos que seguir incidiendo en la divulgación de las oportunidades laborales que pueden aparecer después de terminar el máster. El aumento del porcentaje de alumnos que han realizado prácticas en empresa es uno de los puntos fuertes de esta titulación y convendrá seguir dando promoción a las mismas. Se espera incrementar las tasas de matrícula, oferta y demanda dando a conocer los buenos resultados que se obtienen en aspectos relacionados con la internacionalización, empleabilidad y prácticas en empresa. También se espera que redunde positivamente el hecho de que el grado de referencia tenga un número creciente de alumnos desde hace varios cursos.

Se debe aumentar la participación en la encuesta de gestión del título (tal y como ha ocurrido en este curso con el profesorado) y este sentido proponemos continuar con esa acción de mejora. Las valoraciones en los distintos indicadores de satisfacción del título en los dos colectivos, profesorado y alumnado siguen siendo altas situándose, en la mayoría de los casos, por encima de la meta propuesta. A pesar de ello, el profesorado debe tomar conciencia de los indicadores imputables a su labor docente y contribuir activamente a su mejora. A modo de ejemplo, los PIMEs son de gran apoyo a varios de los indicadores aquí analizados y este ha sido un aspecto de mejora en el que se ha trabajado en el curso 2021-2022. En el siguiente curso, se continuará con la acción de mejora que implica el análisis de los IAD e IAI personalizado del profesorado del título para seguir corrigiendo los sesgos observados entre primer y segundo curso del máster.

El nivel de alcance de las competencias es muy satisfactorio según los resultados reflejados en el informe de adquisición de estas. Sin embargo, cabe destacar que por ejemplo en el curso 2022-2023 el máster cuenta con alumnos procedentes de 12 países, lo cual supone una fortaleza del título, pero puede implicar una mayor diversidad en el nivel de competencias con el que los alumnos inician esta titulación. La dotación del POD no ha permitido mantener los dos bloques de optatividad encaminados a ajustar el nivel de adquisición de competencias entre los alumnos procedentes del grado de referencia (grado en Ingeniería en Geomática y Topografía) y a alumnos procedentes de otras titulaciones afines. Esto contribuye a que los indicadores de demanda sean resultados a mejorar. Para paliar estas debilidades en las competencias de entrada, en los últimos cursos académicos, la semana anterior al inicio de las clases se ha impartido un curso de 25 horas de duración. El curso está orientado a alumnos que comienzan el Máster Universitario en Ingeniería Geomática y Geoinformación de la UPV y que provienen de otros grados distintos al de referencia en la UPV con el objetivo de tratar de nivelar algunos conocimientos.

## 8. Sugerencias de mejora del SIQ

Opcionalmente evaluad y proponed sugerencias de mejora del sistema de garantía de calidad de los títulos