Informe aprobado el 31/10/2019 por Junta de Escuela/Facultad

calidadUPV

INFORME DE GESTIÓN

2018/2019

GRADO EN INGENIERÍA GEOMÁTICA Y TOPOGRAFÍA 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: RECIO RECIO, JORGE ABEL

Nombre	En calidad de
ANQUELA JULIAN, ANA BELEN	Presidente/a
COLL ALIAGA, PEREGRINA ELOINA	Secretario/a
BALAGUER BESER, ANGEL ANTONIO	Personal Docente E Investigador
BALAGUER PUIG, MATILDE	Personal Docente E Investigador
FERRI GARCIA, MARCELINO	Personal Docente E Investigador
PORRES DE LA HAZA, MARIA JOAQUINA	Personal Docente E Investigador
SEBASTIA TARIN, LAURA	Personal Docente E Investigador
MIÑAMBRES VIDAL, MANUEL	Alumno
SEGURA PASTOR, JAVIER ALFONSO	Alumno
FRANSI FORTEA, MARIA ISABEL	Jefe de Sección de Centro y Jefe de Administración de Escuela o Facultad

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	81	90	NP	95	100
Resultado 18/19	5.38	80.85	91.49	1.58	105.33	37.33
Meta propuesta	NP	81	90	NP	100 *	100

NP: No procede

Nivel 1. Indicadores de actividad del Título

1. Actividad docente:

Los indicadores relativos al profesorado de la ETSIGCT se mantienen estables con valores próximos o superiores a la mediana de los grados de la UPV.

2. Actividad investigadora:

La actividad investigadora mejora de forma importante obteniéndose el valor más alto de los últimos años.

3.Demanda:

La tasa de matriculación es superior al 100% ya que se cubrieron todas las plazas ofertadas, siendo la segunda vez que se consigue. Por otra parte, el número de alumnos que se matricularon en primera o segunda opción está entre los más altos de la serie histórica. Esta tasa de oferta y demanda, en comparación con la del resto de grados de la UPV, es muy baja y obliga a seguir trabajando en la promoción de la titulación y de la Geomática a todos los niveles.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

Se propone modificar la meta de la tasa de matriculación al 100% ya que es un objetivo fundamental para la ERT.

Nivel 2. Indicadores de resultados	Docencia				Internacionalización			Empleabilidad		
	Tasa de graduación	Tasa de abandono	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	40	20	90	75	25	25	10	45		
Memoria Verificación	21	20	70							
Resultado 18/19	37.21	39.71	86.06	69.53	7	34.62	7.76	46.15	86.67	3.52
Meta propuesta	40	20	90	75	25	25	10	45		

Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

1. Docencia:

La tasa de graduación es del 37.21%; valor éste superior a la media de la serie temporal. Este indicador está muy influido por la tasa de abandono del curso 2016 que fue cercana al 40% que corresponde a los alumnos matriculados en el 2014 y que debían graduarse en el 2018. Los alumnos que permanecen en el centro terminan sus estudios en un tiempo similar, o incluso inferior, a la mediana del resto de grados de la UPV. Sería interesante definir una tasa de graduación que no considerara a los alumnos que abandonan en los dos primeros años para así poder conocer el ritmo de progreso de los alumnos, sin el sesgo de los alumnos que abandonan.
La tasa de abandono en el 2018 es muy alta ya que corresponde a los alumnos que se matricularon en el 2016 (año con la máxima matrícula en la historia del grado) pero con una tasa de oferta y demanda baja, lo que redunda en alumnos poco motivados.
La tasa de eficiencia ha mejorado notablemente frente a los cursos anteriores, mientras que la tasa de rendimiento ha sufrido un descenso.

2.Internacionalización:

Ha disminuido el número de estudiantes de intercambio recibidos. Se ha observado la tendencia de que los alumnos extranjeros prefieren cursar asignaturas de Máster por ser docencia english friendly. Se está aplicando el criterio de la UPV de que no pueden venir alumnos con un nivel inferior a B1 de castellano para cursar asignaturas por lo que se están rechazando solicitudes de intercambio de alumnos que no cumplen este requisito.
El porcentaje de estudiantes titulados que han realizado intercambio académico ha aumentado significativamente y confirma la tendencia al alza del curso anterior. El objetivo general es que todos los alumnos cuando se titulen tengan la opción real de realizar una estancia de intercambio académico. Como resultado de la acción de mejora que se planteó para conseguir aumentar la movilidad de los estudiantes se ha conseguido que este indicador tenga un valor muy satisfactorio situándose en el cuarto cuartil de los grados de la UPV.
El porcentaje de estudiantes de nacionalidad extranjera que cursan estudios en el Grado viene reduciéndose de forma continuada a lo largo de los últimos años. Desde la escuela se están haciendo esfuerzos en dar a conocer la geomática y traer alumnado del extranjero, pero ese esfuerzo se dedica en mayor medida hacia el máster en Ingeniería en Geomática y Geoinformación ya que son unos estudios que se ofrecen en un menor número de países y por lo tanto tienen una mayor demanda a nivel internacional. La promoción del grado en Ingeniería Geomática y Topografía se ha centrado en España y en los institutos españoles en el norte de África.

3. Empleabilidad:

El porcentaje de estudiantes titulados que han realizado prácticas en empresa es el mejor de los últimos años, ha superado por primera vez la meta propuesta que ya se aumentó en el autoinforme anterior y confirma una tendencia creciente de varios años. Hay que seguir trabajando en la importancia de estas prácticas para el alumnado ya que en ocasiones hay problemas para cubrir las ofertas de prácticas en empresa que se consiguen en la Oficina de Prácticas de la Escuela.
El porcentaje de no desempleados ha mejorado ligeramente y parece verse afectado por la mejoría de la empleabilidad en el mercado laboral en general y en topografía y geomática en particular.
El indicador de autoeficacia obtiene un valor bajo que puede estar motivado por varios factores como son el desconocimineto aún existente en la sociedad de las funciones de nuestros egresados, la crisis económica en el sector de la construcción y al reducido número de empresas dedicadas a la geomática en la Comunidad Valenciana.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

Se propone modificar la meta a alcanzar en el indicador "Porcentaje de estudiantes titulados que han realizado intercambio académico" al valor 30 ya que es un valor que se debería consolidar con las nuevas actividades que

se están realizando desde la Oficina de Internacionales.

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	8.2	7	8	8	
Resultado 18/19	7.3	6.9	7.19	8.75	7.63
Meta propuesta	8.2	7	8	8	

Nivel 3. Indicadores de satisfacción del Título.

1. Profesorado:

La satisfacción del profesorado con la gestión del título se ha reducido y el indicador se sitúa por debajo de la media de grados. Cabe destacar la mejora de la participación del profesorado en la encuesta de gestión que ha pasado del 36% en 2016 al 68% en 2018. El apartado mejor valorado por el profesorado es la gestión administrativa del título.

2. Alumnado:

La satisfacción media del alumnado con la gestión y la docencia del título se han reducido ligeramente obteniéndose valores cercanos a 7 y se mantiene notablemente superior a la media de la UPV. En los comentarios reflejados en la encuesta por el alumnado se repite uno que hace referencia a la coordinación temporal de entregas de trabajos y de pruebas evaluatorias. Se pretende definir una acción de mejora conducente a mejorar la coordinación temporal, distribuir a lo largo del cuatrimestre la carga de trabajo y reducir la carga en la última semana lectiva del cuatrimestre.
Los resultados obtenidos en la encuesta de gestión por parte del alumnado son iguales o superiores a la media de los grados de la UPV en seis de los siete items analizados.

3.Titulados:

Los indicadores que expresan la satisfacción media del titulado con la formación recibida es alta y con tendencia positiva. En ambos casos, dichos indicadores son superiores al tercer cuartil de los obtenidos por los otros grados de la UPV.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede

2. Análisis del nivel de alcance de las competencias

COMPETENCIAS TRASVERSALES UPV
Todas las competencias se trabajan y evalúan en los dos niveles salvo la CT4_ Innovación, creatividad y emprendimiento que no se evalúa en el nivel 2.
En todas las competencias se consigue que, al menos el 72% del alumnado, obtenga una calificación A o B.
Las competencias que más alumnos adquieren de forma excelente (58%) son CT6_Trabajo en equipo y CT12_Planificación y gestión del tiempo.
La competencia que menos alumnos adquieren es la CT9_Pensamiento crítico (68%adquieren la competencia)

Todas las asignaturas del grado trabajan y evalúan las competencias de las que son responsables (al menos dos CT). Cada competencia se controla desde, al menos, 3 asignaturas no optativas del grado.
Se detallan a continuación situaciones anómalas que se han detectado y que deben ser analizadas en detalle:
- La asignatura de Cartografía presenta un número muy elevado de No evaluados en la CT7_Responsabilidad Ética y Medioambiental
- En las asignaturas de Geofísica, Topografía de obras especiales y Microgeodesia y deformaciones todo el alumnado adquiere calificación Excelente en las dos competencias que trabajan.
- La asignatura de Proyecto Fotogramétricos trabaja y evalúa 6 competencias. Todos los alumnos obtienen el mismo grado de adquisición en todas ellas.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DEL GRADO
Las competencias recogidas en la Orden CIN/353/2009 que habilitan para el ejercicio de la profesión de Ingeniero Técnico en Topografía, aparecen en la memoria de verificación como competencias específicas del título de Ingeniería en Geomática y Topografía. (competencias100,101,102,103,104,105,106,107,108,110 y 111). Cada una de ellas se controla desde al menos 2 asignaturas obligatorias o de formación básica del grado. Sólo hay una competencias de la orden Cin que se trabaja desde 2 asignaturas, la competencia 103 - Capacidad para toma de decisiones, de liderazgo, gestión de recursos humanos y dirección de equipos inter-disciplinares relacionados con la información espacial. Esta competencia se ve reforzada con el trabajo realizado para la adquisición de las CT_UPV. El resto de las competencias se controlan desde, al menos, 4 asignaturas.

3. Análisis de informes de evaluaciones internas y externas

Seguimiento por parte de la Comisión de Calidad UPV

En la revisión del informe de gestión anterior se indicaban algunas observaciones:
-Se debe revisar la tasa de graduación en la memoria de verificación del título: esta modificación se efectuará con la próxima modificación de la memoria de verificación ya que la tasa de graduación que aparece en la memoria ha quedado ampliamente superada.
-Se recomienda analizar la coordinación docente del título: Se ha definido una acción de mejora que permita mejorar este aspecto.
- Se recomienda analizar las causas de las tasas de abandono y oferta y demanda: Se mantienen en curso las dos acciones de mejora planteadas para mejorar ambos indicadores.
- Se recomienda analizar los indicadores de rendimiento y eficacia: Se han definido dos acciones de mejora para intentar mejorar esos índices.
- Se recomienda analizar las instalaciones y ordenadores disponibles para las prácticas: las aulas de prácticas no dependen de la ERT si no de los departamentos y están en buen estado. Se han cambiado los ordenadores del aula de libre acceso.

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

No procede

4. Análisis de comunicaciones de los grupos de interés

Se han recibido dos comunicaciones a través del servicio SQF. Una de ellas es una felicitación a los técnicos informáticos que se les hizo llegar por parte de la jefa de administración. La segunda correspondía a un problema administrativo de la matrícula de un alumno que se resolvió por parte de la secretaría del centro, a la vez que se le indicó el procedimiento adecuado para comunicarse con la secretaría de la escuela que no es el sistema SQF.
Se han gestionado 10 informes mistral. De ellos 6 han sido solucionados directamente por el profesor y en 4 ha sido la dirección de la ERT la que ha mediado entre profesor y alumno para solucionar el problema. La ERT estima que sería recomendable una modificación del protocolo de actuación en el programa mistral, para que la ERT tenga conocimiento de todos los informes mistrales en el momento en que se producen, aunque no sea necesaria su intervención, para poder conocer al instante los problemas surgidos en el centro, así como las soluciones que se van adoptando.

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/GIGT/

-Revisar la información estática que aparece en ´¿Quieres saber más?´:
http://www.upv.es/titulaciones/GIGT/info/masinformacionc.html
-Revisar información publicada por la propia ERT

Resultado de la revisión de la web del título:

La información publicada está actualizada

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
153_2012_04		Campaña de promoción	En el curso 2018/19 se han cubierto todas las plazas ofertadas, obteniéndose una tasa de matrícula de 105.33%. Por otra parte, la tasa de oferta y demanda sigue siendo baja en comparación con el resto de grados de la UPV. El análisis de estos indicadores revelan que hay una mejoría lenta en los mismos, pero que aún es necesario seguir trabajando para llegar a la media de los grados de la UPV, por lo que esta acción de mejora continúa abierta. El documento adjunto recoge las actividades realizadas para promocionar la geomática y los estudios que se ofrecen en la ETSIGCT. (Consultar pdf anexo)
153_2013_04		Mejora para la reducción de la tasa de abandono en la titulación de grado.	Para reducir la tasa de abandono de los alumnos de nuevo ingreso, se ha trabajado en tres aspectos: 1.- Facilitar la integración del alumno en el centro y con sus compañeros. Para ello se organizan las Jornadas de Acogida dentro de las cuales se incluyen las topolimpiadas y se ha rediseñado el programa PATU con un mayor número de actividades (ver evidencia). 2.- Aumentar la motivación hacia la titulación: Se organizan actividades de introducción a la profesión con charlas del colegio de Ingenieros en Geomática y Topografía, visitas a empresas y se organizan charlas de egresados del centro que explican a los alumnos su experiencia profesional. 3.- Hacer un seguimiento periódico e individualizado de los alumnos de nuevo ingreso. Por medio de las reuniones individuales con su profesor tutor del PATU se puede conocer su adaptación al centro, su evolución, detectar problemas y plantearle soluciones o estrategias para resolverlos. La tasa de abandono del curso 2018/19 obliga a seguir trabajando en esta acción de mejora para conocer las causas del abandono y poder reducirlo en cursos próximos. (Consultar pdf anexo)

Mejoras finalizadas

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
153_2015_04		Realización de charlas y encuestas a alumnos de 3º y 4º para fomentar el intercambio internacional y para averiguar cuáles son las razones que les impiden realizar estancias en el extranjero.	Se realizó una reunión con profesorado para informarles de los programas de movilidad para el alumnado y para solicitarles su colaboración en la realización de intercambios académicos. También se realizó otra charla para PAS y PDI en el ámbito de las estancias de movilidad Erasmus+ para fomentar la movilidad de Profesorado que facilitará la creación de contactos con universidades extranjeras y redundará en más posibilidades de intercambio para el alumnado. Se han realizado talleres para la elaboración del Acuerdo Académico de los alumnos salientes. Se hacen sesiones informativas para el alumnado, tanto en la Semana Internacional, como en las clases durante el curso (alumnos de 3ª, 4º y de Máster), así como una sesión extraordinaria de resolución de DUDAS. Se pretende ofertar a los alumnos diferentes PLANES DE MOVILIDAD ya que no sólo hay uno. Hay tantas alternativas como combinaciones posibles que personalicen la trayectoria académica del alumno. Se ha detectado que el mayor hándicap para que nuestros alumnos puedan realizar una estancia de movilidad es el bajo nivel de idioma. Para tratar de solucionarlo, se está aconsejando en cada una de las actuaciones informativas que traten de ponerle solución y se hace hincapié en todas las charlas informativas, incluso desde las Jornadas de Bienvenida. También se les insta y se les da la oportunidad de coger la asignatura de Inglés B2 antes de llegar a 4º curso. Los resultados de esta acción de mejora han sido positivos ya que se ha duplicado el número de titulados que han realizado intercambio académico, respecto a hace dos años cuando se inició la acción. Se ha conseguido situar este indicador en el cuarto cuartil de los grados de la UPV por lo que se decide incorporar estas acciones a la dinámica habitual del centro y dar por finalizada la acción de mejora. (Consultar pdf anexo)
153_2017_01	F	Establecimiento de una normativa interna para la realización del TFG que incluya ciertas pautas sobre la realización del trabajo, su evaluación y la comprobación de su originalidad,	Se ha definido una normativa para la realización de los Trabajos fin de Grado. Esa normativa incluye una guía de estilo donde se indica la estructura y contenido que debe tener el TFG. Además, se establece que los alumnos deben usar un software para evaluar la originalidad de su trabajo y así evitar los plagios. Además se ha establecido que el profesor tutor debe redactar un informe sobre el TFG en el que se evalúen las competencias transversales adquiridas por el alumno a lo largo del TFG. Por último, se ha diseñado una rúbrica que orienta al tribunal en la evaluación del trabajo y que ayuda a conseguir una sistematización en la evaluación de los trabajos. Esta normativa y los documentos asociados fueron aprobados en la Junta de Centro del 25 de marzo de 2019. (Consultar pdf anexo)

6.2. Propuesta de nuevas acciones de mejora

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
153_2018_01	D	Mejora de la coordinación temporal de las pruebas de evaluación y la entrega de trabajos	Los comentarios de los alumnos en la encuesta de gestión indican que la coordinación de pruebas evaluatorias que se hace en la actualidad debe ser mejorada para reducir la coincidencia de pruebas en los últimos días de los cuatrimestres.Se pretende analizar las alternativas que existan para organizar los calendarios académicos y elegir aquella que permita reducir la concentración de carga de trabajo y al mismo tiempo, mejorar los resultados de los alumnos.
153_2018_02	B,F	Mejorar los rendimientos de las asignaturas con rendimientos bajos	Existen asignaturas que a lo largo de los años obtienen indicadores de rendimiento desviados del rendimiento medio del curso en el que se encuentran. El análisis de las causas que provocan esos rendimientos bajos pueden llevar a encontrar soluciones que modifiquen estas situaciones. En este análisis deben participar los alumnos que han cursado recientemente estas asignaturas, los profesores que las imparten y la dirección del título.
153_2018_03	A,C,F	Introducir la docencia basada en proyectos	Mediante esta acción, avalada por un Pyme, se pretende motivar al alumno, mejorar su rendimiento y facilitar la adquisición de CT. Objetivos concretos: 1.Formar al alumno en actividades profesionales con gran demanda social 2.Revisar el plan de estudios, valorar la existencia de lagunas y solapes de contenidos entre asignaturas. 3.Mostrar al alumno las conexiones entre materias. 4.Transferir seguridad empleando situaciones y datos reales. 5.Estimular la implantación de la filosofía AOP (Consultar pdf anexo)
153_2018_04	B	Renombrar los apartados de "recomendaciones" que figuran en el "anexo I" por "directrices"	En ocasiones, las ERT necesitan dictar, en los "anexo I" del contrato-programa, directrices en los sistemas de evaluación y en el seguimiento de actividades presenciales, para intentar mejorar aquellos indicadores que salen peor en el informe de gestión. En el Anexo I, dichas directrices se indican bajo el título de "Recomendaciones...." por lo que se puede entender que el seguimiento de estas directrices es opcional, cuando debe ser obligatorio para lograr los objetivos buscados por la ERT.

6.3. Otras acciones de mejora ejecutadas

7. Valoración global del título (autoevaluación)

En los últimos cursos, la matrícula ha aumentado considerablemente aunque la demanda del título sigue siendo baja. Debe continuarse con la promoción del grado haciendo hincapié en las salidas profesionales del mismo. En este sentido, la necesidad debida a efectos organizativos de las JPA, de encasillarnos en un itinerario, nos perjudica ya que la Geomática y la Topografía son tremendamente trasversales y pueden ser atractivas para alumnos de otros itinerarios. El centro realiza encuestas que permiten dirigir las acciones de promoción y se constata que las JPA juegan un papel fundamental en la difusión de la titulación y en la captación de nuevos alumnos.
El proyecto de competencias transversales está completamente integrado en el funcionamiento del título y forma parte de las actividades de todas las asignaturas.
Por otra parte, para mejorar la eficiencia , el rendimiento del alumnado, su satisfacción con la docencia recibida y reducir la tasa de abandono que es excesivamente alta, se han diseñado tres acciones de mejora que tratan de implantar el aprendizaje basado en proyectos, mejorando la conexión entre asignaturas, además de diseñar un calendario de trabajo mejor distribuido a lo largo del cuatrimestre y analizar las causas y posibles soluciones de las asignaturas con rendimientos más bajos.
Es notable, la apreciación del titulado con la docencia recibida, que sitúa al grado como uno de los mejores de la UPV en este sentido. Los titulados valoran muy positivamente las labores de gestión y la docencia impartida por un profesorado con dedicación completa a esta labor.

El alumnado valora de forma muy positiva la gestión del título.
El número de prácticas en empresa y de intercambios de estudios en en extranjero realizados por el alumnado de la ETSIGCT crece de forma continuada, siendo una parte fundamental de la formación de los titulados.

8. Sugerencias de mejora del SIQ

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

Sería interesante incorporar tanto la descripción de los indicadores como los valores que se han utilizado para calcularlos, dentro de la aplicación de redacción del informe de gestión y no tener que ir a Mediterránea para ver su descripción y su forma de cálculo.
Sería más cómodo que se incorporase la descripción de cada apartado al mover el ratón sobre cada pestañas (Punto 1, Punto 2, etc)