
INFORME DE GESTIÓN

2020/2021

calidadUPV

**MASTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA
DE TELECOMUNICACIÓN POR LA
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA**

ETS de Ingeniería de Telecomunicación

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: SANCHIS KILDERS, PABLO

Nombre	En calidad de
ESTEBAN GONZALEZ, HECTOR	Presidente/a
DIEGO ANTON, MARIA DE	Secretario/a
PLAZA GARCIA, MATILDE INMACULADA	Vocal
COLOM PALERO, RICARDO JOSE	Personal Docente E Investigador
GONZALEZ LADRON DE GUEVARA, FERNANDO RAIMUNDO	Personal Docente E Investigador
HERRERO BOSCH, VICENTE	Personal Docente E Investigador
LEON FERNANDEZ, ANTONIO	Personal Docente E Investigador
AROCA GARCIA, CESAR	Alumno/a
SEGARRA GORRIZ, IZAN	Alumno/a
RAMIREZ TERRON, SANTIAGO	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	100	90	NP	50	75
Resultado 20/21	6.02	94.23	96.15	12.32	57.33	90.67
Meta propuesta	NP	95 *	90	NP	50	75

NP: No procede

Nivel 1. Indicadores de actividad del Título

1. Actividad docente:

La valoración de los indicadores de la actividad docente del título es satisfactoria ya que todos ellos se encuentran por encima de la media de los títulos de la UPV. El valor de IAD Ponderado ha disminuido ligeramente respecto al curso anterior (de 6.83 a 6.02) pero sigue estando por encima de la mediana de másteres de la UPV y por encima del tercer cuartil. Con respecto a la tasa de PDI doctor se ha mantenido prácticamente constante en comparación al curso anterior (de 95.83% a 94.23%) y está cerca de la meta propuesta. El valor se considera aceptable y se propone bajar la meta al 95% para contemplar la posibilidad de que algún profesor no doctor pueda impartir docencia en el máster de forma excepcional, si acredita una gran experiencia en la temática o para cubrir una posible baja laboral por enfermedad. La incorporación de un profesor no doctor implica una reducción de aproximadamente un 2% debido al bajo número de docentes en esta titulación. Dicha meta estaría además por encima de la media del conjunto de titulaciones de la UPV. Respecto a la tasa de PDI a tiempo completo está muy próxima al valor máximo con un ligero incremento respecto al curso anterior y superando con creces la meta propuesta. En resumen, los indicadores son satisfactorios y no suscitan ninguna iniciativa de mejora.

2. Actividad investigadora:

La valoración del indicador de actividad investigadora es muy positiva ya que su valor sigue en ascenso por cuarto año consecutivo y se sitúa muy por encima del valor medio de los títulos de la UPV, así como por

encima del tercer cuartil. El indicador IAI ponderado es por tanto muy satisfactorio y denota la alta calidad científica del profesorado que imparte docencia en el máster.

3. Demanda:

La tasa de matriculación del título ha mejorado ligeramente respecto al curso anterior (de 55% a 57.33%) pero sigue siendo un valor relativamente bajo. Este bajo valor viene en parte causado por la fuerte dependencia con la tasa de graduación de la titulación del grado de referencia (que además ha bajado del 39.58% al 25.12% este curso). Una baja tasa de graduación del grado afecta a la matriculación del máster. Por otra parte, muchos alumnos del grado encuentran trabajo con facilidad por lo que deciden no seguir con los estudios de master e incorporarse al mundo laboral. Con respecto a la tasa de oferta y demanda su valor es prácticamente el mismo al del curso anterior (de 91% al 90.67%). Dicho valor es cercano al 100% y se considera satisfactorio ya que indica que el número de estudiantes que se preinscribe en 1era o 2da opción es cercano al número de plazas ofertadas. Conviene señalar que la tasa de matriculación es más baja debido a que parte de estas preinscripciones son de (i) alumnos extranjeros que no pueden admitirse porque no tienen el título homologado y (ii) alumnos de titulaciones no afines que deben cursar complementos formativos para poder ser admitidos por lo que no suelen matricularse. No obstante, se considera que sigue siendo necesario continuar con acciones de promoción del título en la ETSIT, la UPV y en la medida que sea posible a nivel nacional.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

Se propone bajar la meta de la tasa de PDI doctor al 95% para contemplar la posibilidad de que algún profesor no doctor pueda impartir docencia en el máster de forma excepcional si acredita una gran experiencia en la temática o para cubrir una posible baja laboral por enfermedad.

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	0	90	90	15	40	10	60	90	
Memoria Verificación	75	10	80							
Resultado 20/21	87.18	7.14	95.98	93.92	15	7.32	0	75.61	100	6.8
Meta propuesta	80	0	90	90	15	40	10	60	90	

Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

1. Docencia:

La valoración de los indicadores de la actividad docente del título es satisfactoria. La tasa de graduación ha mejorado significativamente respecto al curso anterior (del 73.47% al 87.18%) y su valor supera la meta marcada. El valor obtenido se sitúa también muy por encima del tercer cuartil del conjunto de titulaciones de la UPV y confirma la recuperación de los efectos de la pandemia COVID19 que afectaron al curso anterior. La tasa de abandono inicial se ha incrementado ligeramente respecto al curso anterior (del 0% al 7.14%) pero su valor se sitúa por encima de la meta definida en la memoria de verificación y además muy por debajo de la media de la UPV. Por último, tanto la tasa de eficiencia como la tasa de rendimiento se mantienen prácticamente constantes respecto al curso anterior (del 94.47% al 95.98% y del 94.22% al 93.92%) y superan la meta marcada. Por último, el número de estudiantes de intercambio ha bajado respecto al curso anterior (de 19 a 15) pero sigue siendo un valor muy aceptable dada la evolución de la pandemia COVID19. Destacar que dicho valor es muy superior a la media de la UPV.

2. Internacionalización:

Los indicadores de internacionalización han sufrido un retroceso debido a los efectos de la pandemia COVID19. Concretamente, el número de estudiantes de intercambio ha bajado respecto al curso anterior (de 19 a 15) pero sigue siendo un valor muy aceptable ya que se encuentra muy por encima de la media de la

UPV. El porcentaje de estudiantes titulados que han realizado intercambio académico ha disminuido también (del 25.49% al 7.32%) aunque su valor sigue estando por encima de la media de la UPV. Por último, no ha habido estudiantes de nacionalidad extranjera (sin incluir movilidad) este curso (el porcentaje se ha reducido de 2.65% al 0%). En este caso, el bajo valor se justifica también debido a que se trata de una titulación que habilita para ejercer una profesión regulada y por ese motivo solo pueden admitirse alumnos extranjeros que han cursado sus estudios en una titulación española o que tengan el título homologado. En cualquier caso, esperamos que estos indicadores mejoren conforme vayan eliminándose las restricciones derivadas de la pandemia.

3. Empleabilidad:

Los indicadores de empleabilidad son muy satisfactorios. En primer lugar, el porcentaje de alumnos titulados que han realizado prácticas en empresa sigue siendo muy alto (muy por encima de la media de la UPV) y su valor ha aumentado respecto al curso anterior (del 67,44% al 75.61%). Esta mejora está en parte relacionada con la menor internacionalización debido a los efectos de la pandemia. Hay más alumnos que han hecho prácticas de empresa porque no han podido viajar fuera de España para realizar una estancia de intercambio académico. Por otra parte, el porcentaje de no desempleados encuestados a los 3 años de titularse es del 100% y el valor de autoeficacia ha mejorado ligeramente respecto al curso anterior (del 6.23% and 6.8%) y coincide con el tercer cuartil de la UPV.

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	8	7	7.5	8	8
Resultado 20/21	8.1	3.82	7.86	7.5	7.5
Meta propuesta	8	7	7.5	8	8

Nivel 3. Indicadores de satisfacción del Título.

1. Profesorado:

El grado de satisfacción del profesorado con la gestión del título ha mejorado ligeramente respecto al curso anterior (del 7.98 al 8.1) y es superior a la meta propuesta. No ha habido ningún comentario, aunque conviene señalar que la tasa de respuestas no ha sido muy elevada (38%). El valor del indicador se encuentra cercano a la media de la UPV (8.78) por lo que de momento no se propone ninguna acción de mejora concreta. No obstante, desde la dirección académica, se intentará animar al profesorado para que rellene la encuesta una vez se habilite el plazo de la misma.

2. Alumnado:

El grado de satisfacción del alumnado con la gestión del título se ha reducido con respecto al curso anterior (de 5.25 a 3.82). En parte atribuimos este resultado a las restricciones impuestas por la pandemia que afectaron de forma negativa a la percepción de los alumnos con respecto a la gestión del título. Sin embargo, curiosamente el grado de satisfacción media con la docencia impartida ha mejorado ligeramente (de 7.45 a 7.86) y supera la meta marcada. En ambos casos, el valor de los indicadores es inferior a la media de la UPV aunque es importante señalar que la tasa de respuesta de los alumnos es muy baja (14.17%). También ha habido tres opiniones negativas de algunos alumnos. Sin embargo, dos de ellas son contradictorias con la valoración positiva respecto a la docencia impartida. En cualquier caso, se propone continuar con la acción de mejora orientada a aumentar la participación del alumnado en la encuesta.

3. Titulados:

Los indicadores de satisfacción media del titulado con la formación recibida no han variado de forma significativa respecto al curso anterior (de 7.7 a 7.5 y de 7.6 a 7.5 a los tres años) y superan la meta marcada. El valor del primer indicador está algo debajo de la media de la UPV pero el indicador a los tres años

se encuentra por encima de la media de la UPV. Este es un dato positivo ya que refleja que el alumnado está contento con la formación recibida una vez establecido en el mercado laboral. Por otra parte, ninguno de los titulados se encuentra en una situación de desempleo según el informe de empleabilidad de la UPV (participación del 37.04% en la encuesta realizada).

Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede

2. Análisis del nivel de alcance de las competencias

En el análisis sobre las competencias definidas en la memoria de verificación del título debemos distinguir entre las competencias específicas (asociadas a los contenidos de cada asignatura) y las competencias básicas y generales (más relacionadas con las competencias transversales y las competencias UPV). Las competencias específicas en cada asignatura se evalúan a través de la evaluación de cada asignatura, por lo que al aprobar las asignaturas se alcanzan las competencias indicadas en el nivel especificado en cada caso. El sistema de coordinación y seguimiento puesto en marcha en el título asegura que todas las competencias específicas se alcancen a través de los resultados de aprendizaje de cada asignatura evitando duplicidades y carencias de contenidos.

Las trece competencias transversales definidas por la UPV se trabajan y evalúan también a través de distintas asignaturas del título, que actúan como punto de control de dichas competencias. En el informe adjunto queda reflejado que el 100% de las competencias transversales han sido evaluadas en los alumnos titulados de 2020-21. Por otra parte, existe una alta coherencia entre la calificación global de las asignaturas y las calificaciones en las asignaturas de control. Lo mismo ocurre para las calificaciones obtenidas en la evaluación del TFM. Destacar que la calificación global de los titulados para el conjunto de las competencias transversales es mayoritariamente de tipo A (84% del total de calificaciones). Además, en la totalidad de todas las competencias se ha cumplido el compromiso del 70% de evaluaciones A y B respecto al total de evaluados. Por otra parte, señalar que siguiendo con una de las acciones de mejorar propuestas en el informe de gestión del curso académico pasado, este año se ha incorporado la evaluación de competencias transversales en tres asignaturas optativas de la titulación (ICT Applications in the Public Health Sector, Business Management Skills through Simulation-Gaming and Cinecoaching y Services Marketing) que hasta ahora no se contemplaba.

3. Análisis de informes de evaluaciones internas y externas

Seguimiento por parte de la Comisión de Calidad UPV

El informe de revisión de la Comisión de Calidad UPV, referente al informe de Gestión del título y los resultados obtenidos, no indica ninguna observación. No obstante, se ha trabajado en las acciones de mejora propuestas y se ha llevado a cabo las tareas de coordinación y control necesarias para maximizar la calidad del título, reflejada a través de los indicadores expuestos en el punto 1.

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

No Procede

4. Análisis de comunicaciones de los grupos de interés

No se ha emitido ningún informe Mistral. Por otra parte, respecto al sistema de SQF, solo hubo dos comunicaciones (una relacionada con problemas de audio en un aula y otra solicitando la defensa del TFM por videoconferencia). En la segunda de las comunicaciones se le informó al alumno que este servicio no era el adecuado para su petición. En ambos casos, las peticiones se resolvieron en plazo.

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

Resultado de la revisión de la web del título:

La información ha sido revisada y se ha comprobado que se encuentra 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
2234_2018_01	B	Aumentar participación en encuestas de satisfacción de los estudiantes.	La tasa de respuesta de los alumnos sigue siendo muy baja (14.17%) por lo que se debe seguir trabajando para aumentar dicho resultado. En el curso próximo se intentará que los alumnos contesten la encuesta directamente en una de las clases. Si conseguimos aumentar la participación podremos analizar también su impacto en el grado de satisfacción del alumnado con la gestión del título el cual ha sido muy bajo este año.
2234_2018_03	F	Mejorar la visualización del máster entre el alumnado y profesores.	La reunión informativa con los estudiantes del Grado de Referencia para promocionar y dar a conocer el máster se ha realizado de forma virtual usando la herramienta TEAMS. Se ha vuelto a contrastar que dicho canal de comunicación es un buen medio para este fin ya que volvió a haber una alta participación (más de 70 alumnos conectados). Estimamos conveniente seguir con esta acción de mejora y organizar también una reunión informativa con los profesores a principio de curso.
2234_2018_04	F	Publicación calendario actos de evaluación	El calendario de actos de evaluación está ya integrado en la planificación académica. Los alumnos y profesores valoran positivamente la acción. Sin embargo, se ha detectado que no todas las fechas de examen se utilizan siempre por parte de todas las asignaturas. Una posible razón es que el periodo reservado para los actos de recuperación está justo a continuación del periodo reservado para los actos ordinarios. Se propone mantener esta acción para analizar con mayor detalle la efectividad de esta medida y si puede mejorarse como por ejemplo adelantando el periodo reservado para los actos ordinarios.
2234_2018_05	F	Organización de actividades complementarias realizadas los jueves en horario de actividades culturales	Esta acción no ha podido implementarse de manera satisfactoria debido a las restricciones impuestas por la pandemia, que imposibilitaba realizar las actividades planificadas de forma presencial (visitas al museo y visitas a institutos de investigación). Aunque algunas de las ponencias que complementaban las visitas se podrían haber realizado de forma on-line, se consideró que se perdía el efecto de proximidad y acercamiento que se pretendía conseguir y se optó por postponerlas. Por tanto, se propone mantener esta acción en marcha.

Mejoras finalizadas

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
--------	--------	------------------	--------------------

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
2234_2018_02	A,F	Análisis y propuesta de reestructuración de los puntos de control para la adquisición de las Competencias Transversales.	Durante el curso pasado se ha incorporado la evaluación de competencias transversales en las tres asignaturas optativas que no llevaban a cabo aún dicha de evaluación. De esta forma, queda garantizada la evaluación homogénea de todas las competencias en las distintas asignaturas del título y por tanto se da por finalizada esta acción de mejora.

6.2. Propuesta de nuevas acciones de mejora

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
2234_2020_01	D,F	Análisis del proceso de evaluación del Trabajo Fin de Máster	Algunos alumnos se han quejado del proceso de evaluación de sus TFMs y la posible dependencia de su calificación en función del tribunal que los evalúa. Se propone una nueva acción de mejora destinada a analizar si existen discrepancias importantes en el proceso de evaluación de los TFMs. Asimismo, se estudiará la posibilidad de incorporar algún mecanismo que contribuya a homogeneizar el proceso de evaluación independientemente del tribunal seleccionado para cada TFM.
2234_2020_03	B	Añadir el ámbito de conocimiento "Ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica e ingeniería de la telecomunicación" de la titulación de acuerdo al RD 822/2021. No se considera necesario indicar ámbitos afines a la titulación.	Atender los requisitos derivados del nuevo RD 822/2021 por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad.
2234_2020_03	F	Facilitar la inserción en el mercado laboral de los estudiantes de último curso, mediante la organización de jornadas ad hoc de selección en las que participarán las principales empresas del sector.	Mejorar la empleabilidad de los futuros egresados y estudiantes recién titulados, poniéndolos en contacto con empresas del sector que demandan perfiles TIC.
2234_2020_04	A,D	Posible mención dual con empresas del sector.	Los alumnos podrán optar a una mención dual, pudiendo obtener un mínimo de 48 y un máximo de 60 créditos a través de formación práctica retribuida realizada en empresas del sector (Telefónica, NTT-Data, Indra, o Max-Linear entre otras). El objetivo de la mención dual es vincular la formación académica al entorno laboral de una forma eficaz.

6.3. Otras acciones de mejora ejecutadas

Redistribución de contenidos entre asignaturas ITSIT y GTEPT.

Se ha llevado a cabo una redistribución de contenidos entre las asignaturas de Integración de tecnologías y sistemas en ingeniería de telecomunicación (ITSIT), que se imparte en segundo curso, y Gestión técnica y económica de proyectos de telecomunicación (GTEPT) que se imparten en primer curso. Concretamente, se ha trasladado una serie de seminarios de empresa (5 seminarios de 2 horas) de ITSIT (cuatrimestre A) a GTEPT (cuatrimestre B) para orientar mejor a los alumnos en su elección de unas posibles prácticas de empresa (que se realizan en cuatrimestre B) que mejor se adapten a sus intereses. La asignatura de ITSIT se ha completado con materia y varias charlas relacionadas con temas de emprendedurismo.

Revisión de los contenidos y temporización de los mismos en la asignatura IRT.

Desde la ERT se han realizado distintas reuniones con el profesorado de la asignatura para identificar las causas del descontento manifestado por los representantes de los alumnos con el funcionamiento de la misma. De cara al curso 2021/22, se ha propuesto replantear la metodología docente y de evaluación para mejorar el aprendizaje de los alumnos.

7. Valoración global del título (autoevaluación)

El Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación habilita para el ejercicio de la profesión de Ingeniero de Telecomunicación, incluyendo las competencias generales y específicas recogidas en la Orden CIN/355/2009. Complementariamente, en la titulación se trabajan y evalúan las trece competencias transversales definidas por la UPV, para mejorar el perfil de egreso de los estudiantes. Las principales

fortalezas del máster son:

- Profesorado con una muy buena valoración docente (IAD ponderado de 6.02), excelente capacidad de investigación (IAI ponderado de 12.32) y gran predisposición a colaborar en todas las acciones de mejora propuestas.
- Alta implicación y alto rendimiento de los alumnos. Dicha fortaleza viene avalada por los buenos indicadores de tasa de graduación (>80%), tasa de eficiencia (>85%) y tasa de rendimiento (>85%) de forma prácticamente continuada desde la implantación del máster en el curso 2014/2015.
- Alta tasa de empleabilidad con un elevado porcentaje de alumnos (>75%) que realiza prácticas de empresa durante el segundo año de la titulación.

No obstante, el máster posee también una serie de puntos débiles en los que se debe seguir trabajando:

- Las asignaturas están impartidas por un elevado número de profesores lo que en ocasiones dificulta la homogenización de contenidos y su proceso de evaluación. La mejora de este aspecto se ha trabajado de forma intensa desde la implantación del máster para corregir las posibles deficiencias y asegurar un proceso de mejora continuo que garantice la máxima calidad de la docencia. El curso próximo se pretende avanzar en la mejora de la coordinación del proceso de evaluación de las distintas asignaturas, así como del Trabajo Fin de Máster.
- La evaluación de los alumnos con la gestión del título no suele ser justa con los esfuerzos y acciones que se realizan. Las posibles causas son la baja participación en las encuestas de opinión, así como un conocimiento parcial por parte de los alumnos de las acciones de gestión emprendidas. Por ello, se seguirá trabajando en ambos aspectos con el objetivo de mejorar la percepción y satisfacción del alumnado.

Finalmente, existen una serie de amenazas que conviene tener presente:

- En estos momentos se puede considerar que se ha superado la etapa más dura de la pandemia con una buena respuesta tanto por parte de los profesores como de los alumnos. Sin embargo, hay que estar atentos para evitar posibles efectos a medio plazo que puedan tener un impacto negativo en el rendimiento académico. En ese sentido, los estudiantes deben reactivar completamente su actividad y actitud trabajadora durante este curso, tras los cursos afectados por la pandemia. Se está prestando especial atención a su participación y a la importancia de la presencialidad.
- Se ha detectado un preocupante incremento de casos de copias y otros tipos de prácticas deshonestas por parte de alumnos de otras titulaciones de la ETSIT en actos de evaluación. Si bien es verdad que en esta titulación no se ha detectado ningún caso, la dirección de la ETSIT ha iniciado una serie de acciones para concienciar al alumnado de las posibles consecuencias del incumplimiento de la normativa de integridad académica y así desincentivar este tipo de prácticas.

8. Sugerencias de mejora del SIQ

Opcionalmente evaluar y proponer sugerencias de mejora del sistema de garantía de calidad de los títulos

En relación al indicador de grado de satisfacción del alumnado con la gestión del título, se sugiere poder consultar dicho indicador de forma desagregada entre los alumnos de primer y segundo curso de la titulación.