

---

# INFORME DE GESTIÓN

2022/2023

calidadUPV

MASTER UNIVERSITARIO EN  
CIBERSEGURIDAD Y CIBERINTELIGENCIA  
POR LA UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE  
VALÈNCIA

ETS de Ingeniería Informática

## 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: ESTEVE DOMINGO, MANUEL

Nombre	En calidad de
SANCHIS REIG, DIEGO	Alumno/a
CUESTA FALOMIR, MARIA AMPARO	Jefe de los Servicios Administrativos
LOPEZ PATIÑO, JOSE ENRIQUE	Personal Docente E Investigador
LOPEZ RODRIGUEZ, DAMIAN	Personal Docente E Investigador
OLTRA GUTIERREZ, JUAN VICENTE	Personal Docente E Investigador
RIPOLL RIPOLL, JOSE ISMAEL	Personal Docente E Investigador
TERRASA BARRENA, SILVIA Mª	Presidente/a
PELECHANO FERRAGUD, VICENTE	Secretario/a
OROZCO ABIA, MONICA	Vocal

### 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	100	250
Resultado 22/23	5.3	91.67	91.67	4.96	113.33	380
Meta propuesta	NP	100	90	NP	100	250

NP: No procede

### Nivel 1. Indicadores de actividad del Título

#### 1. Actividad docente:

El IAD ponderado ha subido 1 punto respecto al curso pasado y se encuentra prácticamente en la media de los másteres de la UPV (5.4).

En cuanto a la tasa de PDI Doctor ha bajado ligeramente respecto al curso pasado pero sigue estando muy cerca de la media de los másteres de la UPV (92,21). También ha bajado ligeramente la tasa de PDI a tiempo completo, aunque se mantienen por encima de la media UPV (86,9).

El objetivo sigue siendo que el 100% de los profesores sean doctores. Posiblemente se alcance en el curso próximo, cuando algún profesor con venia docente actualmente obtenga su grado de doctor.

#### 2. Actividad investigadora:

El IAI ponderado sigue estando ligeramente por debajo de la media de la UPV (5,53), pero ha mejorado ligeramente respecto al curso pasado. Cuando todos los profesores sean doctores esta tasa también subirá.

#### 3. Demanda:

El MUCC tiene una muy alta demanda que además se incrementa año a año. La tasa de matriculación está muy por encima de la media de los másteres de la UPV (84,21), dentro del tercer cuartil.

La tasa de oferta y demanda estuvo en el curso 22-23 muy por encima de la media de la UPV (308,02).

En ambas tasas, además, se han superado con creces los objetivos marcados de 100% de tasa de matriculación y 250% de tasa de oferta y demanda.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

Se mantienen las metas.

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	75	10	90	97	2	10	10	75		
Memoria Verificación	75	10	90							
Resultado 22/23	61.29	14.81	98.73	92.99	0	0	10.53	61.11		
Meta propuesta	75	10	90	95 *	2	10	10	75		

## Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

### 1. Docencia:

La tasa de graduación aún no llega al objetivo marcado en la memoria de verificación, pero es muy superior a la media de los másteres de la UPV (59,77). Posiblemente en el curso próximo se llegue al objetivo porque muchos alumnos de cursos anteriores están presentando sus TFM. No obstante, estableceremos una acción de mejora para promocionar la realización del TFM.

La tasa de abandono inicial es ligeramente más alto que la media de la UPV (13,96). Ello tal vez se debe a que se preinscriben muchos alumnos extranjeros, mayoritariamente de Hispanoamérica, que luego no formalizan la matrícula. Sobre este parámetro es muy difícil actuar con la normativa actual de preinscripción. En cuanto a la tasa de eficiencia, ésta ha bajado ligeramente pero sigue estando por encima de la media de la UPV (94,01) y muy por encima de la meta marcada.

La tasa de rendimiento ha subido más de 1 punto, está muy por encima de la media de la UPV (89,35) pero ligeramente por debajo del objetivo marcado. Dada la tendencia de dicha tasa, hemos reajustado la meta propuesta al 95%.

### 2. Internacionalización:

Aunque los alumnos pueden realizar intercambio académico en el máster y se les suministra información suficiente para ello, por lo visto no resulta demasiado atractivo para los estudiantes. No obstante, seguiremos promocionando el intercambio académico.

En cuanto al número de estudiantes de nacionalidad extranjera no pertenecientes a programas de intercambio, que mayoritariamente en la UPV proceden de Hispanoamérica, el porcentaje en el MUCC es muy inferior al de los másteres de la UPV (33,54), siendo en este máster la mayor parte de los alumnos españoles.

### 3. Empleabilidad:

El porcentaje de estudiantes titulados que han realizado prácticas en empresa se ha incrementado 10 puntos este curso, siendo además más alto que la media de grados de la UPV (51,28). Mantenemos la meta actual, pues consideramos que el objetivo se alcanzará al próximo curso.

#### Justificación de las nuevas metas planteadas:

Proponemos una modificación solamente de la meta de tasa de rendimiento, para ajustarlo más a la realidad del máster (pues en ocasiones les queda pendiente el TFM, lo cual afecta tanto a la tasa de graduación como a la del rendimiento). El resto de metas se mantienen igual, pues o bien ya se han alcanzado, o bien se espera que se alcancen en el próximo curso, por la dinámica orgánica del título.

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	9.25	8	9.25	9	9
Resultado 22/23	8.93	8.86	8.7	8.04	
Meta propuesta	9.25	8	9.25	9	9

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

#### 1. Profesorado:

La satisfacción media del profesorado con la gestión del título se mantiene igual que el curso pasado, y muy similar a la media de la UPV (8.87). No obstante, la tasa de contestación a la encuesta es muy baja por parte de los profesores (46,67%). Se plantea una acción correctiva de información a los profesores sobre la importancia de recibir su opinión.

#### 2. Alumnado:

La satisfacción media del alumnado por la gestión del título es muy superior a la media de la UPV (6.92) y cumple el objetivo marcado. No obstante, tasa de contestación a la encuesta es bastante baja por parte del alumnado (18,03%). Seguiremos con la acción de información al alumnado sobre la importancia de recibir su opinión.

La satisfacción media del alumnado con la docencia impartida ha bajado ligeramente (2 centésimas) respecto al curso anterior.

Mantenemos las metas actuales, pues esperamos que la satisfacción mejore con el cambio a impartición semipresencial en el curso 23-24.

#### 3. Titulados:

La satisfacción media del titulado con la formación recibida ha bajado este curso, de 8,83 a 8,04. Se ha situado, además, por debajo de la media de másteres de la UPV (8,19). Tal vez este es el factor más preocupante, dado que la sensación de las empresas donde los alumnos realizan las prácticas es que la formación recibida es muy buena.

La acción correctiva estaría en la línea de mantener reuniones periódicas con los alumnos para recibir sus sensaciones de forma más continua y no al final mediante una fría encuesta.

### Justificación de las nuevas metas planteadas:

Se mantienen las metas.

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

De las 13 competencias transversales, 11 de ellas tienen más de un 85% de valoraciones tipo A o B, incluso 3 de ellas tienen el 100%. La CT2 (Aplicación y pensamiento práctico) ha obtenido un 53,6% de valoraciones tipo A o B, siendo su media de valor C. Por contra, tanto la CT3 (Análisis y resolución de problemas) y la CT12 (Planificación y gestión del tiempo) tienen de media un valor B, aunque sus valoraciones tipo A o B han sido de 51,8% y de 67,9% respectivamente.

Probablemente les haya afectado que en la asignatura "Informática forense y análisis de malware" (punto de control de CT2, CT3 y CT13) no se ha realizado ninguna evaluación de competencias y que en la asignatura "Criptología y seguridad de los datos" (punto de control también de CT2, CT3 y CT13) se haya valorado a los alumnos principalmente con valoraciones C o B, a excepción de la CT13 donde principalmente se ha valorado con A. Se revisará con el profesorado de "Informática forense y análisis de malware" para determinar por qué no se han evaluado las competencias asignadas, a fin de que no se vuelva a producir este problema.

En la valoración de las competencias transversales en los titulados de 22/23 se cumple que el 100% de los titulados ha sido evaluado en las 13 competencias transversales. También se cumple con el compromiso del 70% de evaluaciones A y B respecto al total de evaluados en todas las competencias, alcanzándose el 100%

para 11 de ellas.

En general la mayoría de los alumnos han alcanzado un nivel alto de competencias. Únicamente cabría reseñar que los resultados son mejorables en la competencia CT12 (Planificación y Gestión del Tiempo). En comparación con la media de la UPV los resultados del MUCC son muy satisfactorios.

Como la UPV ha realizado una actualización de sus competencias transversales durante el curso 2022/23, pasando de 13 CTs a 5 CTs, se ha actualizado el mapa de asignaturas punto de control, de modo que cada CT es evaluada por 2 asignaturas. Estas nuevas CTs se evaluarán en el curso 2023/24. Se llevará un seguimiento con el profesorado, para que la evaluación de las nuevas CTs se realice de forma adecuada.

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

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

No procede (Informe favorable sin observaciones).

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

Como ya se comentó en el informe de gestión del curso 2021/22, en el informe de evaluación de ANECA de la modificación sustancial, de mayo de 2022, en el que principalmente se solicitaba el cambio de modalidad de presencial a modalidad híbrida (50% de presencialidad; 50% de no presencialidad), se indica que la estructura de la memoria no está adaptada al RD 822/2021, pero las modificaciones planteadas no entran en contradicción con lo indicado en dicho Real Decreto. También se indica que la propuesta de Modificación del Título Oficial no supone un cambio que afecte a su naturaleza y objetivos. No se recoge ninguna otra observación.

Es importante señalar que, como el informe favorable de ANECA a la solicitud de semipresencialidad llegó una vez comenzada la preinscripción al máster y cuando ya se tenían establecidos el calendario de la titulación (aprobado por Junta de centro), así como los horarios y aulas de impartición de las asignaturas para un modelo presencial, en la CAT del máster se decidió posponer la implantación de la modalidad híbrida al curso 2023/24.

Por otro lado, en la próxima modificación sustancial que se requiera realizar, se procederá a adaptar la memoria de verificación a la estructura del RD 822/2021, pues ahora ANECA ya dispone de la guía y aplicación correspondiente para realizar la solicitud acorde al RD.

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

No hay observaciones del PDI.

De las 4 observaciones de los alumnos, dos son muy positivas, lo que es de agradecer. Y las otras dos los alumnos hacen dos recomendaciones a tener en cuenta.

La primera es sobre los contenidos de la asignatura SCO. Los contenidos de SCO ya empezaron a modificarse en el curso 22-23, y quedarán totalmente renovados en el curso 23-24. La segunda es sobre la impartición del MUCC en un aula informática, pero donde no se pueden utilizar los equipos propios del aula. Dados los contenidos del MUCC, precisamente hace que las restricciones de seguridad no permitan instalar la mayor parte del software que se usa para las prácticas. Se está buscando con la ETSINF una solución técnica, como aislar completamente los equipos del aula de la UPVNET, o bien el uso de máquinas virtuales.

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

Resultado de la revisión de la web del título:

Se ha revisado la información y 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
2287_2020_01	F	Aumento de la participación del estudiantado en la encuesta de gestión del título.	Aunque la tasa de participación del alumnado en la encuesta de gestión del título ha aumentado este curso, pasando del 14.29% al 18.03%, sigue estando aún por debajo del umbral del 25% establecido por la UPV. Seguiremos fomentando la participación mediante avisos recordatorios de forma general, y en particular, a través del profesorado que está con ellos impartiendo asignaturas en el periodo en el que se encuentra abierta la encuesta.
2287_2021_02	B	Asignar las nuevas competencias transversales UPV a las materias del plan de estudios.	Se ha realizado la asignación de asignaturas punto de control para las nuevas CTs. Durante el curso 23/24 se procederá a incluir en Verifica los resultados de aprendizaje en los que trabajan, con evidencias, estas asignaturas.

Mejoras finalizadas

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
2287_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.	Se ha realizado la adaptación de todas las asignaturas de la titulación a los nuevos sistemas de evaluación de la UPV.
2287_2021_03	F	Estudio de una doble titulación con el máster en Ingeniería Informática de la UPV, de forma que el alumnado pueda completar los dos títulos cursando un año más.	Se ha desarrollado la acción y falta que la UPV apruebe definitivamente la doble titulación. Ya se ha aprobado en la permanente de Junta de Centro y se ha llevado a aprobación a la Comisión Académica del Consejo de Gobierno.
2287_2021_04	F	Estudio de colaboración entre el Máster habilitante de Ingeniería de Telecomunicaciones (MUITEL) y el MUCC.	La acción ha tenido éxito más allá de los objetivos iniciales, ya que se ha aprobado la intensificación del MUIT con asignaturas del MUCC e incluso la doble titulación MUIT-MUCC

### 6.2. Propuesta de nuevas acciones de mejora

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
2287_2022_01	F	Aumento de la participación del profesorado en la encuesta de gestión del título.	Debido a la baja participación en la encuesta por parte del profesorado (inferior al 60%), se pretende informar a los profesores de que es muy importante que rellenen la encuesta de satisfacción sobre la gestión del título, dado que con su baja participación los datos que se obtienen pueden no ser significativos.

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
2287_2022_02	F	Seguimiento de la percepción de los alumnos sobre la titulación	Los alumnos manifiestan una satisfacción por debajo de la media respecto a la docencia. Como en el curso 23-24 empieza la modalidad de impartición semipresencial, que pensamos que puede mejorar la percepción de los alumnos sobre la docencia, realizaremos reuniones periódicas con los alumnos para recibir sus sensaciones de forma más continua y no solamente a través de las encuestas de asignatura.

### 6.3. Otras acciones de mejora ejecutadas

## 7. Valoración global del título (autoevaluación)

El título goza de una alta demanda. No obstante, es importante trabajar en la percepción de los estudiantes con respecto a la calidad de la formación recibida. Es relevante destacar que las empresas, donde los alumnos llevan a cabo sus prácticas, tienen una opinión muy positiva sobre la calidad de la formación proporcionada por el título.

Además, en el curso 23-24 tenemos el reto del cambio de metodología de impartición del MUCC a semipresencial. Este cambio requerirá una evaluación detallada al finalizar el curso para asegurar que se esté cumpliendo con los objetivos y expectativas de los estudiantes y mantener o mejorar la calidad de la educación proporcionada.

## 8. Sugerencias de mejora del SIQ

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

Las encuestas de gestión de título se pasan a todos los estudiantes en el mes de mayo. Para los estudiantes de 2º curso del MUCC, o bien ya han finalizado el título (al ser de 90 ECTS), o bien se encuentran realizando el TFM. Por tanto, no pueden tener el refuerzo del profesorado recordándoles en clase la importancia de estas encuestas.

Nos parece relevante que se pudiera pasar también la encuesta de gestión durante el mes de noviembre, por ejemplo, al menos para los estudiantes de 2º curso de esta titulación.