



DE6- PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-  
APRENDIZAJE  
DE7-PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE



## E.DE6.1/E.DE7.1 - INFORME DE EVALUACIÓN Y PROPUESTAS DE MEJORA (PROPUESTA DE EVALUACIÓN)

**Grado en Ciencia de Datos  
CURSO 2021 - 2022**

DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA						
EVIDENCIAS						
<b>PROCESO DE EVALUACIÓN DE LA</b>	Los métodos de evaluación se adecuan a las competencias del programa formativo. La metodología utilizada	E. OE4.1 Guías docentes de las asignaturas.				
		SG4. Incidencias producidas del proceso de evaluación de la enseñanza-aprendizaje.				
		<b>Resultados de las encuestas de satisfacción a los grupos de interés</b>				
		EVAL PROF	1. Se han cumplido los aspectos fundamentales planteados en la guía docente	PUNT	4,33	
		EVAL PROF	7. La asistencia a las diferentes actividades formativas me han ayudado a la comprensión y estudio de la asignatura	PUNT	3,91	
		EVAL PROF	12. El sistema de evaluación es coherente con las actividades programadas	PUNT	4,03	
		ESTUD-Primero	4. Se ha respetado la planificación inicial y las actividades programadas en las guías docentes o programas de las diferentes asignaturas.	PUNT	4,73	
		ESTUD-Primero	9. En general, las metodologías docentes favorecen mi implicación en el proceso de aprendizaje	PUNT	3,47	
ESTUD-Primero	10. En general, la carga de trabajo de 25 horas por crédito se cumple	PUNT	3,59			
ESTUD-Tercero	3. Se ha respetado la planificación inicial y las actividades programadas en las guías docentes o programas de las asignaturas	PUNT	4,06			



DE6- PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-  
APRENDIZAJE  
DE7-PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE



**DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA**

ada en las diferentes asignaturas es variada permitiendo la evaluación de las competencias y de los resultados de aprendizaje. Coherencia entre la metodología	ESTUD-Tercero	4. Los conocimientos, habilidades y actitudes propuestos en las guías docentes se están desarrollando tal y como se había previsto	PUNT	3,94
	ESTUD-Tercero	12. En general, la carga de trabajo de 25 horas por crédito se cumple	PUNT	3,18
	ESTUD-Tercero	18. Los sistemas de evaluación se adecuan a las metodologías de aprendizaje	PUNT	3,78
	ESTUD-Tercero	19. El nivel de exigencia de la evaluación se adecua al proceso formativo	PUNT	3,78
	PROF	15. El contenido del programa previsto (nivel y extensión) de las asignaturas que imparto y el periodo real para su desarrollo es el adecuado	PUNT	4,74
	PROF	16- Los procedimientos de evaluación más generalizados en el grado valoran adecuadamente el nivel de competencias (conocimientos, destrezas, actitudes...) que ha adquirido el estudiantado	PUNT	4,52
	EGRES	10. Los contenidos de las guías docentes se han desarrollado como se había planificado	PUNT	3,75
	EGRES	11. Las metodologías utilizadas en los diferentes módulos se han adecuado a las competencias de la titulación y al perfil de egreso	PUNT	3,86
	EGRES	12. En general, considero que el proceso de evaluación se adecua a las competencias impartidas en la titulación	PUNT	3,38
	EGRES	33. Los objetivos del trabajo fin de grado estaban claros desde el comienzo de su desarrollo	PUNT	4,12
EGRES	34. Los requisitos y criterios de evaluación del trabajo fin de grado son adecuados y se publicaron con antelación	PUNT	4,62	



DE6- PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-  
APRENDIZAJE  
DE7-PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE



### DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

utiliza en el proceso de enseñanza-aprendizaje y los métodos de evaluación. En el proceso de evaluación se ha cumplido	EGRES	35. La calificación otorgada en mi trabajo fin de grado se adecua a los requisitos establecidos	PUNT	4,88
	<b>Indicadores</b>			
	I.DE7.01	Tasa de rendimiento	Puntuación	86.62%
	I.DE7.02	Tasa de éxito	Puntuación	92.34%
	I.DE7.03	Tasa de presentados/as	Puntuación	93.8%
	I.DE7.04	Tasa de abandono de los/las estudiantes de primer curso ( <b>CURSO ANTERIOR</b> )	Puntuación	11.76%
	I.DE7.05	Tasa de eficiencia de los/las graduados/as	Puntuación	97.46%
	I.DE7.06	Tasa de graduación	Puntuación	No Procede
	I.DE7.10	Tasa de rendimiento de los/las estudiantes de nuevo ingreso	Puntuación	87.2%
	I.DE7.11	Tasa de éxito de los/las estudiantes de nuevo ingreso	Puntuación	92.37%
	I.DE7.12	Tasa de presentación de los/las estudiantes de nuevo ingreso	Puntuación	94.4%



DE6- PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-  
APRENDIZAJE  
DE7-PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE



## DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

establecido en las guías docentes. Adecuación del Trabajo Fin de Estudios a las características del título. La tasa de rendimiento<sup>1</sup> es adecuada y acorde con

*En esta tabla, en la parte denominada EVIDENCIAS, aparecen dos tipos de datos, los derivados de las encuestas y de los indicadores.*

*Si nos centramos en el de las ENCUESTAS, os presentamos a continuación las abreviaturas para que identifiquéis a qué instrumento hacen referencia:*

*EVAL PROF- Es la encuesta de evaluación del profesorado, la que se pasa individualmente a cada docente, en este informe se presenta la media del todo el personal docente implicado en la titulación.*

*ESTUD PRIMERO- Es la encuesta de satisfacción del estudiantado de primero con la titulación, se pasa al final del curso académico.*

*ESTUD.TERCERO- Es la encuesta de satisfacción estudiantado de tercero con la titulación, se pasa al final del curso académico.*

*PROF- Al igual que al estudiantado, al finalizar el curso académico se le pasa una encuesta al profesorado para conocer su opinión en relación con la implantación del plan de estudios.*

*EGRES- Es la encuesta de satisfacción de la plantilla de graduados, se pasa cuando el estudiantado ha concluido los estudios.*

Antes de analizar los comentarios referentes al curso que estamos evaluando, realizaremos una INTRODUCCIÓN en la que incluiremos las acciones de mejora que se establecieron el curso anterior y la situación en la que se encuentra su desarrollo, siguiendo el cuadro que presentamos a continuación:

### DESARROLLO PLAN DE MEJORAS DE LOS CURSOS ANTERIORES:

Curso detección	Objetivos a conseguir	Acciones desarrolladas	Prioridad	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha de finalización	Grado de Consecución
COORDINACIÓN DOCENTE							

<sup>1</sup> Se puede desagregar en asignatura o materia y curso.



DE6- PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-  
APRENDIZAJE  
DE7-PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE



**DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA**

lo establecido en el Plan de Estudios. La tasa de éxito <sup>2</sup> es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios. La tasa de personas presentes	2020-2021	Aumentar la coordinación entre las asignaturas que se imparten en los diferentes cursos de la titulación de GCD	1. Identificar los contenidos que el alumnado considera que tiene duplicidades y en qué asignaturas se producen. 2. Informar al profesorado de estas duplicidades para su análisis y si proceder, realizar modificaciones, de acuerdo al documento de verificación del título.	ALTA	Comisión del Título Coordinador de Título Coordinador/-a de curso Coordinador/-a de asignatura	2021-2022	2022-2023	X SI <input type="checkbox"/> NO- Justificación: Las encuestas realizadas en el siguiente curso refleja valoraciones positivas en estos ítems. Se revisará en encuestas sucesivas, si el problema se ha resuelto.
	<p><b>COMENTARIOS:</b></p> <p><b>1-Los métodos de evaluación se adecuan a las competencias del programa formativo</b></p> <p>En general, los métodos de evaluación se adecuan a los resultados de aprendizaje de los diferentes módulos y a los objetivos del programa formativo, desarrollando todas las competencias generales y específicas planteadas en el Plan de Estudios Grado en Ciencia de Datos (GCD)</p>							

<sup>2</sup> Se puede desagregar en asignatura o materia y curso.



DE6- PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-  
APRENDIZAJE  
DE7-PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE



## DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

ntada  
s<sup>3</sup> es  
adec  
uada  
y  
acord  
e con  
lo  
estab  
lecido  
en el  
Plan  
de  
Estud  
ios.  
La  
tasa  
de  
aban  
dono  
del  
estud  
ianta  
do de  
prime  
r  
curso  
es  
adec  
uada  
y  
acord

El documento VERIFICA prevé diferentes sistemas de evaluación, que han sido desarrollados en las diferentes asignaturas del Plan de Estudios. La guía docente de cada asignatura especifica los sistemas de evaluación utilizados.

Los métodos de evaluación propuestos en la memoria de verificación del título son los siguientes:

SE1 - **Prueba objetiva**, consistente en uno o varios exámenes que constan tanto de cuestiones teórico-prácticas como de problemas.

SE2 - **Evaluación de las actividades prácticas** a partir de la elaboración de **trabajos/memorias y/o exposiciones orales**.

SE3 - **Evaluación continua** de cada alumno, basada en la participación y grado de implicación del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta la asistencia regular a las actividades presenciales previstas y la **resolución de cuestiones y problemas propuestos periódicamente**.

SE4- Informes sobre el alumno del tutor de la empresa o institución donde se desarrollen las prácticas externas y del tutor académico. Estos informes estarán basados en los aspectos más relevantes referidos al grado de cumplimiento de la práctica, a aspectos formativos y a las competencias adquiridas por el alumno.

SE5 - Evaluación de la memoria, presentación y defensa, del Trabajo Fin de Grado en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas.

Los sistemas de evaluación SE4 (**Evaluación de las Práctica Externas**) y SE5 (**Evaluación del Trabajo Final de Grado**) se pusieron en marcha en el curso 2021-2022.

Para la **Evaluación del Trabajo Final de Grado**: acorde a la Normativa de la Universitat de València, se valora la **presentación de una memoria escrita** y la **defensa ante un tribunal** de un trabajo original realizado individualmente, consistente en un proyecto en el ámbito de la Ciencia de Datos en el que se sinteticen e integren las competencias adquiridas en las enseñanzas del grado.

<sup>3</sup> Se puede desagregar en asignatura o materia y curso.



DE6- PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-  
APRENDIZAJE  
DE7-PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE



## DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

e con lo establecido en el Plan de Estudios. La tasa de eficiencia del personal graduado es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios. La tasa

Para la **Evaluación de las Prácticas Externas**: también según Normativa de la Universitat de València, las Prácticas Externas se evalúan en base a la **valoración por parte del profesor/a-tutor/a académico** del trabajo realizado, teniendo en cuenta el proceso de consultas periódicas con el estudiantado, las **valoraciones recibidas de parte del tutor/a de la empresa**, la **valoración de los cursos o seminarios a los que haya asistido** el estudiante, y el **informe o memoria presentado** obligatoriamente por el estudiante al finalizar la práctica.

En cada asignatura estos procedimientos de evaluación se han combinado en proporciones diversas para permitir evaluar la consecución de los resultados del aprendizaje asociados a las diferentes competencias. Para la evaluación en línea y la entrega de los trabajos se utiliza la plataforma Aula Virtual.

Por todo ello, consideramos que los procesos de evaluación cumplen con lo establecido en las guías docentes de los módulos, estando todas ellas disponibles en la página web de la titulación. La CAT del Grado en Ciencia de Datos se encarga de verificar que las guías académicas de cada asignatura contengan las competencias del programa formativo y el sistema de evaluación propuesto para lograr dichas competencias. Durante el proceso de preparación de las guías docentes, el profesorado puede realizar modificaciones en las guías docentes. Las modificaciones son enviadas a los coordinadores de curso, que las revisan y comentan con el profesorado. Finalmente, las modificaciones son revisadas por la CAT y los cambios aprobados son registrados en la Aplicación Web.

Para completar la información presentada, hay que indicar que la **opinión del profesorado** referente a si los procedimientos de evaluación más generalizados en el grado valoran adecuadamente el nivel de competencias que han adquirido los estudiantes es de **4,25 (4,09 UV)** en el curso 21-22. Los **alumnos de tercero** han valorado positivamente la evaluación con una puntuación media de 3.78. Este apartado contiene dos ítems de valoración "Los sistemas de evaluación se adecúan a las metodologías de aprendizaje" valorado con un **3.78 (3,29 UV)** y la pregunta "El nivel de exigencia de la evaluación se adecúa al proceso formativo" se ha valorado con un **3,78 (3,22 UV)**. Por otra parte, ante la pregunta "En general, considero que el proceso de evaluación



## DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

de graduación es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios. Los indicadores del estudio de nuevo ingreso (tasa de éxito, tasa de rendimiento

se adecúa a las competencias impartidas en la titulación” el **alumnado egresado** ha puntuado con un **3,38 (UV 3,12)**. Los resultados muestran una evolución positiva respecto de las opiniones del estudiantado de tercero y que ha mejorado respecto de la encuesta del curso 20-21, que fue de 3,65. Para ese mismo año la encuesta del profesorado tuvo una puntuación de 4,72, que, aunque es algo mayor que en 21-22, se sigue manteniendo muy elevada, y en todos los casos está por encima de la media de la universidad por lo que la valoración del proceso enseñanza-aprendizaje ha sido valorado positivamente por todos los actores implicados.

Para finalizar este apartado, concluimos que los métodos de evaluación se ajustan a las competencias fijadas en el plan de estudios y se encuentran convenientemente detallados en las guías docentes de las asignaturas, estando todas ellas disponibles en la web de la titulación con anterioridad a la matrícula y constituyendo un referente a lo largo del curso.

### ***2-La metodología utilizada en las diferentes asignaturas es variada permitiendo la evaluación de las competencias y de los resultados de aprendizaje***

En las asignaturas del Grado en Ciencia de Datos se utilizan diversas metodologías docentes, con la intención de favorecer la adquisición de competencias. En la enseñanza presencial se utiliza la **clase magistral** como forma de exponer los contenidos de cada tema. En las clases magistrales se potencia la aplicación práctica de los conceptos mediante la **presentación de ejemplos**. Estas clases se intercalan con **clases de problemas**, en las que se adiestra al estudiantado en el planteamiento y resolución de problemas. Las clases de problemas tienen una importancia más que notable en el desarrollo de las asignaturas dado el carácter eminentemente práctico del grado. En la práctica totalidad de las asignaturas los estudiantes disponen de un boletín de problemas/cuestiones suministrado con anterioridad a su realización en clase. De esta manera el profesor avisa con antelación para que los estudiantes puedan preparar algún ejercicio para una sesión de problemas. En la clase se revisa su habilidad para el planteamiento y resolución sistemática del problema o se discuten diversas formas de abordar los



## DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

o y  
tasa  
de  
prese  
ntado  
s/as)  
son  
adec  
uado  
s y  
acord  
es  
con  
el  
plan  
de  
estud  
ios

problemas, soluciones óptimas, etc., dependiendo del curso y del tipo de problema planteado, pero siempre intentando que haya un trabajo previo y durante la clase de problemas por parte del estudiante.

Adicionalmente, las clases de la ETSE-UV, dotadas con proyector de vídeo y sistema de audio, permiten la utilización de **material audiovisual diverso**: presentaciones PowerPoint, vídeos cortos con explicaciones y demostraciones en la exposición de algún concepto, etc. De esta manera, las clases magistrales se hacen más prácticas y amenas.

Cabe resaltar el extenso uso de las **TIC** en la docencia de este Grado. Todas las asignaturas disponen de la **plataforma de Aula Virtual** para la gestión de la docencia. El uso del Aula Virtual está muy extendido en la titulación y en ella el profesorado proporciona el material para la preparación de la asignatura: apuntes, boletines de problemas, guiones de prácticas de laboratorio, material complementario, etc. Además, la plataforma se utiliza como medio de comunicación para la planificación de clases y actividades, entrega de trabajos, comunicación de calificaciones e incluso para la realización de cuestionarios on-line. Son numerosos los profesores que, junto con la tutoría académica en su despacho, desarrollan **tutorías a través de la plataforma virtual** en el marco del foro de tutorías electrónicas establecido por la Universitat de València.

Dada la naturaleza del GCD, todos los alumnos acuden a clases con ordenador portátil y tienen instalado diversos programas de libre distribución, como **R+Rstudio**, la distribución **Anaconda de Python**, además de diferentes gestores de **Bases de Datos**. Esto permite ampliar los ejercicios que se pueden plantear en el aula que, en la mayoría de las asignaturas supondría una gran limitación sin estas herramientas. En las aulas, los alumnos disponen de alimentación en cada una de las mesas, para evitar problemas de duración de las baterías de los portátiles, además del acceso a la red Wifi eduroam que está disponible en todo el recinto de la ETSE-UV.

Otras asignaturas plantean la **elaboración de proyectos** como parte final de su evaluación. Bien en parejas o bien en grupos reducidos, se plantea el desarrollo de un trabajo de cierta entidad que integre diversos contenidos



## DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

prácticos de la asignatura. Posteriormente el grupo debe presentar al profesorado el trabajo realizado, respondiendo todos los miembros de la pareja o grupo a las preguntas del profesorado. Se trata de una tarea costosa en términos temporales para el equipo docente de la asignatura, pero que conlleva una gran ganancia en cuanto al aprendizaje de contenidos por el estudiantado.

La evaluación de las **sesiones de laboratorio** suele tener dos vertientes. Por una parte, se evalúa el trabajo realizado durante la sesión presencial, mediante preguntas, entrega de un cuestionario breve, etc. De esta manera se comprueba la dedicación y el aprovechamiento del tiempo durante la sesión de prácticas. Por otra parte, es común solicitar la presentación de una **memoria de la práctica**, realizada de manera no presencial, con los resultados de la sesión práctica o con resultados adicionales. Las memorias son después evaluadas para comprobar el grado de consecución de los objetivos de la sesión práctica. También es habitual realizar una prueba final de laboratorio que contenga conceptos que se han ido analizando en diversas prácticas con el objetivo de proporcionar una visión global de todos los contenidos vistos en las sesiones de laboratorio.

La evaluación de actividades no presenciales se realiza en muchas asignaturas con la propuesta de **entregables**, cuestiones sencillas que sirven para repasar los contenidos y preparar la asignatura de forma continua. A medida que se va avanzando en los contenidos de la asignatura, el nivel de complejidad de los problemas propuestos suele ir aumentando. Como se ha comentado anteriormente, algunos de los problemas se resuelven en clase y de otros simplemente se indica el resultado final. El uso de las **tutorías** se potencia de esta manera, haciendo que los estudiantes que tengan dificultades en algún problema asistan a tutorías para aclarar su resolución, ya que ese problema no ha sido resuelto de forma detallada en clase.

Como se puede observar se utilizan una gran variedad de metodologías para facilitar que el estudiante adquiera las competencias específicas del grado.

Todos los métodos de evaluación están publicados en las guías docentes de cada asignatura. De esta manera el estudiante siempre sabe las actividades que se van a realizar, cómo van a ser evaluadas, y el peso de cada una de ellas.



## DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

La primera versión de la guía docente la elabora el profesorado encargado de la docencia de la asignatura. Después cada departamento debate y aprueba una primera versión de la guía docente que se remite a la ETSE-UV. Esta versión inicial es recogida por los/as coordinadores/as de curso y el coordinador de titulación, quienes realizan una primera revisión para comprobar que la guía cumple con los criterios de calidad de la ETSE-UV: adecuación de los contenidos a las competencias establecidas en el plan de estudios, así como de los resultados de aprendizaje, coherencia en el método de evaluación propuesto, etc. En el caso de que se detecte alguna inconsistencia, la guía se devuelve a los departamentos para que se mejore, incluyendo las sugerencias de mejora. Este proceso se realiza de forma iterativa hasta que se consideran corregidas estas deficiencias. Finalmente, la **CAT** revisa que todo el trabajo ha sido realizado correctamente y aprueba, en su caso, las guías docentes de las asignaturas.

Las tareas de coordinación durante el curso se realizan a dos niveles: la **coordinación de curso** y la **coordinación de titulación**. Para ello, se realizan una serie de reuniones al inicio y al finalizar cada cuatrimestre entre el coordinador de la titulación y los/as coordinadores/as de curso (coordinación vertical) y los/as coordinadores/as de curso y el profesorado de las asignaturas del curso en cuestión (coordinación horizontal).

Dado el número de departamentos y áreas de conocimiento implicados en la docencia de las diferentes asignaturas del GCD, ubicados además en diferentes campus, las tareas de coordinación de la titulación tienen una complejidad mayor que cuando la docencia recae mayoritariamente en un solo departamento. Para facilitar estas tareas, los coordinadores de curso pertenecen a varios departamentos (los que tienen un mayor peso en la docencia), así por ejemplo la coordinación de 1º es gestionada por una profesora del departamento de Informática (anteriormente por una profesora del departamento de Estadística e Investigación Operativa), la de 2º también por un profesor del departamento de Informática, la de tercero por una profesora del departamento de Estadística e Investigación Operativa, y la coordinación de 4º por un profesor del departamento de Ingeniería Electrónica que a su vez coordina las prácticas externas (PE) y el trabajo final de grado (TFG). La coordinación de un curso se intenta que recaiga en el departamento (o facultad) con mayor peso de docencia en dicho curso.



## DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

Por esta misma razón de multidisciplinariedad en estas subcomisiones (PE y TFG) también hay profesores de economía, informática, derecho, etc. Dado que la planificación de las PE y TFG puede ser muy diferente según los grados, la tarea de coordinación es muy importante.

A continuación, vamos a analizar el resultado de las encuestas de evaluación de profesorado de los estudiantes del Grado en Ciencia de datos respecto al bloque metodología docente, con una puntuación de **3,99** (UV 4,01). Hay que señalar también que este bloque ha ido mejorando su puntuación progresivamente desde la implantación del grado (3,73; 3,81; 3,92;3,99). La mejoría se atribuye fundamentalmente a que el profesorado ha invertido esfuerzo en revisar y adaptar las actividades formativas de forma continuada a la consecución de las competencias del grado. Todos los ítems de este bloque de metodología han obtenido valoraciones positivas, en torno a 4 puntos, siendo en todos los casos superiores a los del curso anterior y similares a la media de la UV. Los ítems mejor valorados son el que hace referencia a potenciar el trabajo autónomo del alumnado (**4,12**, 4,09 el curso anterior) y el que fomenta la participación en las diferentes actividades (**4,00**, 3,96 el curso anterior). La peor valoración la obtiene el ítem "La asistencia a las diferentes actividades formativas me han ayudado a la comprensión y estudio de la asignatura", con una valoración media de **3,91** (3,84 el curso anterior y 3.97 la media de la UV).

Finalmente, el alumnado de primero considera que las metodologías docentes favorecen su implicación en el proceso de aprendizaje en un **3,47** (UV 3,37). El resultado es prácticamente idéntico al obtenido en el curso anterior (3,48), si bien es cierto que el número de encuestas del curso 21-22 ha sido muy inferior.

Concluimos el apartado indicando que la metodología de enseñanza-aprendizaje se adapta en cada asignatura a la adquisición de las competencias que figuran en la memoria de verificación de la titulación y se encuentra perfectamente detallada en las guías docentes de las diferentes asignaturas, estando todas ellas disponibles en la web de la titulación con anterioridad a la matrícula y constituyendo un referente a lo largo del curso.



## DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

### ***3-Coherencia entre la metodología utilizada en el proceso de enseñanza-aprendizaje y los métodos de evaluación.***

Desde la coordinación de curso y la coordinación de la titulación, en primer lugar, y la CAT posteriormente, se supervisa anualmente la coherencia entre los métodos de evaluación y la metodología desarrollada, no sólo a nivel interno de cada asignatura sino también entre las diversas asignaturas de la titulación. En el proceso de elaboración/actualización de las guías se comprueba la coherencia en el modelo de evaluación, y después durante el curso tanto los/as coordinadores/as como la CAT, verifican que no haya discrepancias con respecto a lo establecido en las guías docentes.

El alumnado considera que el sistema de evaluación utilizado en el curso 2021-22 fue coherente con las actividades desarrolladas en un **4,03** (UV 4,06), superior al curso anterior, que fue 3.96. Dicha puntuación ha ido mejorando progresivamente desde la puesta en marcha del grado (3,76; 3,88; 3,96;4,03). De nuevo, se atribuye la mejoría a la labor realizada tanto por el equipo de coordinación como por el profesorado de la titulación.

Si bien es cierto que hay margen de mejora la evolución del indicador es positiva.

### ***4-En el proceso de evaluación se ha cumplido lo establecido en las guías docentes.***

La guía docente es la herramienta que define completamente los contenidos, metodología y evaluación de cada asignatura, y se establece como un contrato entre profesorado y estudiantes. El estudiantado sabe que la guía es la referencia que se debe seguir, en general en el desarrollo del curso, y en particular en la evaluación de las asignaturas. En caso de discrepancia, el estudiantado está informado de que deben reflejar esta incidencia al coordinador/a de curso, el/la cual a su vez informará a la coordinadora de la titulación quien transmitirá la incidencia a la CAT. La CAT verificará la literalidad de lo expuesto en la guía indicando, en su caso, al profesorado



## DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

la discrepancia que debe ser solucionada atendiendo a lo escrito en la guía. En el curso 2021-22 la CAT no ha recibido ninguna incidencia relativa al incumplimiento de lo expuesto en la guía docente de ninguna asignatura del grado.

Las encuestas de evaluación al profesorado puntúan con **4,33** (UV 4,35) que se han cumplido los aspectos fundamentales planteados en la guía docente. Este ítem ha ido mejorando su puntuación desde la puesta en marcha del grado. En las encuestas de primer curso, a la pregunta de si se ha respetado la planificación inicial de las actividades programadas, la respuesta es **4,73** (UV 3,91), que mejora la del curso anterior (2020-21), que fue de 4,2. El alumnado de tercer curso ha valorado dicho ítem, con **4,06** puntos (3.65 de media en la UV).

A la pregunta de si en las asignaturas se cumple la carga de trabajo de 25 horas por crédito, las encuestas de los alumnos de primer curso arrojan un resultado **3,59**, similar a la media de la UV (3,61) y ligeramente superior al curso anterior (3,49). En el caso de los estudiantes de tercero, la valoración es **3,18** (UV 3,13) puntos, muy superior a la del curso anterior (2,21).

Por otra parte, al ítem de calificación de si se respeta la planificación inicial y las actividades programadas en las guías docentes o programad de diferentes asignaturas los alumnos de primer curso arrojan un resultado **4,73**, superior a la media de la UV (3,91) y superior al curso anterior (4,2). En el caso de los estudiantes de tercero, la valoración es **4,06** (UV 3,65) puntos, superior a la del curso anterior (3,65).

Finalmente, los estudiantes graduados evalúan con un **3,75** que el contenido de las guías docentes se ha desarrollado como se había planificado, mejorando ligeramente la media de la UV (3.41). Dado que el número de encuestas de egresado es muy bajo (8) y no existen valoraciones anteriores hacemos una lectura positiva, pero deberá revisarse en encuesta de cursos sucesivos.

**5-Adecuación del Trabajo Fin de Estudios a las características del Título.**



## DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

En el plan de estudios del título del Grado en Ciencia de Datos se especifica que el trabajo fin de grado es obligatorio y se computa con 12 créditos, que se realizarán durante el cuarto curso.

El objetivo de este trabajo es la realización, presentación y defensa de un ejercicio original presentado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de ciencia de datos de naturaleza técnico profesional o explicativa (prueba de concepto) en el que se sintetizen las competencias adquiridas en las enseñanzas.

Teniendo en cuenta las características de este módulo y el Reglamento Regulador de los Trabajos fin de GRADO de la Universitat de València (<http://www.uv.es/=sgeneral/Reglamentacio/Doc/Estudis/C61.pdf>), los trabajos de fin de grado contarán por lo menos con un tutor o tutora que supervise la tarea del alumnado.

Los tutores del Trabajo Fin de Grado (TFG) tienen que ser profesorado de un área de conocimiento vinculada a la titulación. En el GCD las áreas de conocimiento vinculadas son:

- Àlgebra
- Geometria i topologia
- Anàlisi matemàtica
- Estadística i investigació operativa
- Ciència de la computació i intel·ligència artificial
- Arquitectura i tecnologia de computadors
- Enginyeria Telemàtica
- Electrònica
- Tecnologia electrònica



## DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

- Dret administratiu
- Dret Civil
- Organització d'Empreses
- Comercialització i Investigació de Mercats
- Economia Financera i Comptabilitat (àrea pròpia UVEG. Matemàtiques per a l'Economia i l'Empresa)
- Mètodes quantitativs para l'Economia i l'Empresa
- Fonaments d'Anàlisi Econòmica
- Economia Aplicada (àrea pròpia UVEG. Estructura Econòmica)
- Economia Financera i Comptabilitat (àrea pròpia UVEG. Finances Empresarials)

Si el trabajo de fin de grado se realiza en una institución, organismo o empresa diferente a la Universitat de València se deberá nombrar a un tutor o tutora que, en calidad de tutor externo o tutora externa, ha de colaborar, junto con el académico, en la definición del contenido del TFG y en su desarrollo.

El tema del trabajo se establece de común acuerdo entre el estudiante y su tutor o tutora. En cualquier caso, la Comisión del Trabajo Fin de Grado organiza y garantiza la asignación de tema y tutor o tutora para todo el estudiantado matriculado.

El Trabajo Fin de Grado se ha puso en marcha en el curso 2021-2022 y la CAT del GCD nombró a una comisión para su coordinación, que trabaja conjuntamente con la comisión de coordinación de Trabajos Fin de Grado de la ETSE-UV.

Para analizar su adecuación, vamos a incluir los resultados de satisfacción del personal egresado en relación con este aspecto:



## DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

El cuerpo de egresados valora con una media de **4,12** (UV 3,76) los objetivos del Trabajo Fin de Grado estaban clarificados desde el comienzo de su desarrollo.

El ítem que hace referencia a la adecuación de los requisitos y criterios de evaluación del trabajo y su publicación con antelación obtiene una media de **4,62** (UV 4,03).

Obtiene un **4,88** (UV 4,22) el ítem que hace referencia a la adecuación de la calificación otorgada en relación con los requisitos establecidos.

Por todos estos aspectos, concluimos afirmando que el Trabajo Fin de Grado se adecua a las características de la titulación.

### **6-Tasas de rendimiento de la titulación**

En la Memoria de Verificación del Grado en Ciencia de Datos (VERIFICA) se establece una estimación del 60% para la tasa de graduación, un 20 % de tasa de abandono y un 75 % de tasa de eficiencia. Aunque todavía no tenemos datos sobre todas estas tasas (falta tasa de graduación ya que para su cálculo es necesario que finalicen dos promociones). Si analizamos los indicadores disponibles comprobamos que en todos los casos estamos por encima de los umbrales fijados.

Analicemos cada uno de los indicadores de manera independiente y su evolución en los diferentes cursos académicos.

### **Tasa de rendimiento, tasa de éxito y tasa de personal presentado**

En el curso 2021-2022, el **93,8%** de los créditos matriculados han sido créditos presentados a evaluación (**tasa de presentados**). De los créditos presentados a evaluación, el **92,34%** son créditos superados (**tasa de éxito**),



## DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

lo que refleja que el título obtuvo, para el citado curso académico, una **tasa de rendimiento** del **86,62%**. Este valor supone un incremento respecto a la anualidad 2020-2021 donde el rendimiento fue del 83,77%. Estos valores, en los que se ve una mejora importante en los últimos años no dejan de ser valores que deberán ser analizado durante las próximas anualidades donde el grado ya se encuentre en una fase estable, en la que todos los cursos ya estarán en marcha y los resultados obtenidos de estos indicadores nos darán una información global de funcionamiento.

Si se realiza un análisis particularizado de las asignaturas que constituyen el Grado, en promedio se tiene una tasa de éxito superior al 90% y en 5 de ellas superior al 80%. Solo hay dos asignaturas (Modelos Bayesianos y Tratamiento de los Datos) con una tasa de éxito inferior al 80%, (74,51% y 79,69% respectivamente), en cualquier caso, además de realizar un seguimiento en cursos posteriores no se considera necesario tomar medida al respecto. Se realizará un seguimiento en cursos posteriores para analizar la evolución. En cualquier, la valoración global de la tasa de éxito es muy positiva.

Es destacable la tasa de estudiantado no presentado en el Trabajo Final de Grado, que alcanza el 24,32%. Una de las razones que motivan esta alta tasa es que muchos alumnos empiezan a trabajar, o bien en la empresa en la que realizaron las prácticas externas o bien en alguna de las múltiples ofertas de empleo que surgen demandando graduados con este perfil. En muchas ocasiones el alumnado es contratado sin exigirles el título de graduado, lo cual dificulta la compatibilización de trabajo y estudios para finalizar el TFG en el cuarto año. Este hecho será motivo de revisión anual por la CAT para analizar la evolución y si hay otros factores que lo motiven, no obstante, desde la subcomisión de TFG, y en particular, el profesor que la coordina insiste al estudiantado en la importancia de finalizar el TFG para poder estar en posesión de título de Graduado y que los puestos de trabajo a los que puedan optar sean acordes al nivel académico.

Salvo este aspecto, relativo a la tasa de presentados al módulo TFG, no se considera que haya problemas en ninguna de las asignaturas del plan de estudios.



## DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

### b) Tasa de abandono de primer curso

Antes del análisis de esta tasa es importante señalar que los datos son los del curso académico anterior, ya que como indica la definición tendría que transcurrir una anualidad más, para poder tener los datos de este curso:

“Relación porcentual entre el estudiantado de una cohorte de entrada C matriculado en el título T en la Universidad U en el curso académico X, que no se ha matriculado en dicho título T en los cursos X+1 y X+2, y el número total de estudiantes de tal cohorte de entrada C que accedió al mencionado título T en el curso académico X”.

De acuerdo con los datos facilitados por el Servicio de Informática de la Universitat de Valencia, obtenemos que en el curso 2020-2021 la tasa de abandono de primer curso fue de 11,76%, que es 4,18% superior al valor anterior pero casi la mitad del valor objetivo incluido en el documento de verificación. No obstante se realizará un seguimiento en cursos sucesivos ya que, en las matrículas de los últimos años, no solo en el GCD, sino en el resto de los grados se han producido múltiples altas y bajas en la matrícula, posiblemente debido a traslados de matrícula, aplicación de la normativa de permanencia de la Universitat de Valencia y la baja voluntaria del estudiantado.

### ***Tasa de eficiencia del personal graduado***

Dado que se trata de la primera promoción, la tasa es próxima al 100%, en concreto el 97,46%. Este valor es lógico ya que para la primera promoción de personas graduadas el indicador recoge la relación entre los créditos matriculados y los que realmente necesitaban para graduarse y todos los que han concluido los estudios lo han realizado en el tiempo previsto. La diferencia respecto al 100% está ligado con las



## DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

asignaturas optativas que el alumno debe cursar que podrías superar los créditos necesarios para graduarse.

### ***Tasa de graduación***

Respecto a la tasa de graduación, al tratarse del primer año de egresados no procede realizar el análisis de esta tasa para el curso 2021-2022, ya que tiene que transcurrir un ejercicio más para poder obtener los datos necesarios, tal y como se define la tasa (es el estudiantado que supera el título en el tiempo previsto más un año).

### **Tasa de rendimiento, tasa de éxito y de presentación del estudiantado de nuevo ingreso**

Centrándonos en el estudiantado de nuevo ingreso que se incorporaron al grado en el curso 21-22, podemos establecer que el 96,53 % de los créditos matriculados han sido créditos presentados a evaluación (tasa de presentados). El estudiantado de nuevo ingreso supera el 93,15 % de los créditos a los que se presenta a evaluación (tasa de éxito), lo que refleja que la tasa de rendimiento para el estudiantado de nuevo ingreso fue del 89,92%.

Esta tasa de rendimiento, 89,92% supone una ligera mejora con respecto a la obtenida en el curso anterior que fue de 88,09 %. Asimismo, la tasa de presentados para el estudiantado de nuevo ingreso con un 96,53 %, mejora respecto al curso anterior donde se alcanzó un valor de 95,23%. Por el contrario, cabe destacar una ligera caída en la tasa de éxito de estudiantado de nuevo ingreso registrándose un 93,15 % en el curso 21-22 y 95,23 % en el anterior.



## DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

INDICADOR	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22
Tasa de abandono de los y las estudiantes de nuevo ingreso	22,08%	7,58%	13,24%	No Procede
Tasa de rendimiento de los y las estudiantes de nuevo ingreso	65,63%	95,59%	88,09%	89,92%
Tasa de éxito de los y las estudiantes de nuevo ingreso	80,23%	96,66%	95,23%	93,15%
Tasa de presentados de los y las estudiantes de nuevo ingreso	81,79%	98,90%	92,50%	96,53%

En la tabla anterior se puede observar la evolución estos parámetros durante los cuatro últimos cursos. La valoración global de los tres indicadores (tasa de abandono, tasa de rendimiento, tasa de éxito y tasa de presentados) es positiva, con una evolución que deberá analizarse a más largo plazo. Los cambios apreciados entre cursos consecutivos son difíciles de justificar, con una serie temporal tan corta, además de que estas variaciones entre cursos académicos son normales y siempre que no experimenten cambios bruscos podemos asumirlas como variabilidad entre promociones.

En definitiva, teniendo en cuenta los datos podemos concluir que los indicadores del estudiantado de nuevo ingreso son adecuados y acordes con el plan de estudios.

*A continuación, se realiza una valoración de los comentarios marcando con una X la casilla conveniente teniendo en cuenta que:*

*Excelente (Punto fuerte)*

*Bien (punto fuerte, pero se puede introducir alguna mejora para que pase a ser excelente)*

*Regular (Punto débil e incluir propuestas de mejora)*

*Deficiente (Punto débil e incluir propuestas de mejora)*



DE6- PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-  
APRENDIZAJE  
DE7-PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE



## DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

*EI- Evidencia Insuficiente (no tenemos información suficiente para poder valorar ese aspecto)*

VALORACIÓN	A	B	C	D	EI
Los métodos de evaluación se adecuan a las competencias del programa formativo.	X				
La metodología utilizada en las diferentes asignaturas es variada permitiendo la evaluación de las competencias y de los resultados de aprendizaje.	X				
Existe coherencia entre la metodología utilizada en el proceso de enseñanza-aprendizaje y los métodos de evaluación	X				
En el proceso de evaluación se ha cumplido lo establecido en las guías docentes.	X				
Adecuación del Trabajo Fin de Estudios a las características del Título.	X				
La tasa de rendimiento es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios	X				
La tasa de éxito es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios.	X				



DE6- PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-  
APRENDIZAJE  
DE7-PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE



### DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

La tasa de personas presentadas es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios.	<b>X</b>				
La tasa de abandono de estudiantes de primer curso es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios.	<b>X</b>				
La tasa de eficiencia del cuerpo de graduados es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios.	<b>X</b>				
La tasa de graduación es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios.					<b>X</b>
Los indicadores del estudiantado de nuevo ingreso (tasa de éxito, tasa de rendimiento y tasa de presentados) son adecuados	<b>X</b>				

#### PUNTOS FUERTES

Los métodos de evaluación se adecuan a las competencias del programa formativo.
La metodología utilizada en las diferentes asignaturas es variada permitiendo la evaluación de las competencias y de los resultados de aprendizaje.
Existe coherencia entre la metodología utilizada en el proceso de enseñanza-aprendizaje y los métodos de evaluación
En el proceso de evaluación se ha cumplido lo establecido en las guías docentes.
Adecuación del Trabajo Fin de Estudios a las características del Título.
La tasa de rendimiento es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios
La tasa de éxito es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios.
La tasa de personas presentadas es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios.
La tasa de abandono de estudiantes de primer curso es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios.
La tasa de eficiencia del cuerpo de graduados es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios.



DE6- PROCEDIMIENTO DE DESARROLLO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-  
APRENDIZAJE  
DE7-PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE



### DIMENSIÓN 5. DESARROLLO DE LA ENSEÑANZA

La tasa de graduación es adecuada y acorde con lo establecido en el Plan de Estudios.

Los indicadores del estudiantado de nuevo ingreso (tasa de éxito, tasa de rendimiento y tasa de presentados) son adecuados

PUNTOS DÉBILES	PROPUESTAS DE MEJORA	IMP ORT ANC IA	TEMPORALIZACIÓN	AGENTE