
INFORME DE GESTIÓN

2023/2024

calidadUPV

DOCTORADO EN INGENIERÍA DE LA
CONSTRUCCIÓN POR LA UNIVERSITAT
POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela de Doctorado

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:

Nombre	En calidad de
PAYA ZAFORTEZA, IGNACIO JAVIER	Presidente/a
BONET SENACH, JOSE LUIS	Vocal
GARCIA SEGURA, TATIANA	Vocal
MONZO BALBUENA, JOSE M ^a	Vocal
ROMERO GARCIA, MANUEL LUIS	Vocal
YEPES PIQUERAS, VICTOR	Vocal
VARGAS SAMBONI, PAOLA	Alumno de Doctorado

1. Análisis del funcionamiento y resultados del título

Fuente: Sistema de Información UPV Mediterrània

Nivel 1. Indicadores de actividad			
Indicador	Meta actual	Resultado	Meta propuesta
Total tesis matriculadas	40	59	40
Tasa de tesis desarrolladas con ayuda predoctoral (FPI/FPU ₂)	20	37.3	20
Tasa de profesores que dirigen tesis registrada en el curso activo	65	72	65
VAIP ponderado de los directores de tesis	150	148.1	150
Tasa de profesores con sexenio activo	80	80	80
Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo	85	83.3	85
Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo y que sean IP	35	46.7	35
Tasa de tesis con directores externos		0	
Tasa de tesis con codirección con externos	10	15.3	10
Tasa de estudiantes internacionales	30	50.8	30
Tasa de directores de tesis internacionales	5	7.7	5

Nivel 1. Indicadores de actividad del Título

El número total de tesis matriculadas en el Programa de Doctorado en los últimos 3 cursos ha sido de 53, 54 y 59 siendo el último valor el correspondiente al curso 2023-2024. El número de alumnos es estable y elevado, con un importante incremento (9.2%) en el curso analizado. Esto demuestra el interés y atractivo del Programa.

Un 37.3 % de los alumnos disfrutaron de una ayuda predoctoral (FPI/FPU). Este valor es superior a la meta definida (20%) y, por tanto, se considera adecuado. Este valor es inferior al del curso pasado (44.4%) pero superior a la media (34.93%) de los cursos 2020-21, 2021-22 y 2022-23, lo que se valora muy positivamente.

El 72 % de los directores que han dirigido alguna tesis en los últimos años dirigieron tesis en el curso 2022-23. El valor de este indicador es superior a la meta definida (65%) y, por ello, se considera adecuado.

El VAIP ponderado de los directores de tesis doctorales es de 148.1, valor superior al del curso 2020-21 (145.2) y 2021-22 (145,35), pero inferior al del curso 2022-23 (160,3). La CAPD considera adecuado este valor sabiendo que:

(1) el valor promedio del VAIP del último año publicado (2022) en el colectivo de Catedráticos de Universidad (CU) es de 191,41 puntos y el del Titular de Universidad es 76,27 y (2) no todos los profesores del Programa son CU, lo que indica que los profesores del programa están haciendo un esfuerzo muy notable.

(2) La tasa de profesores con proyectos / contratos de investigación en activo es del 83.3 %, muy similar a

la de los dos cursos anteriores (89.7%). La tasa de profesores que a su vez son Investigadores Principales es del 46.7 %, muy similar a la del curso pasado (48.28 %) y superior a la meta establecida (46.7 %).

En la actualidad, no hay ninguna tesis dirigida exclusivamente por directores externos aunque, el 15.3 % de las tesis sí que están codirigidas por un director interno UPV y un director externo, lo que se considera positivo por el enriquecimiento que produce.

La tasa de estudiantes internacionales es del 50.8 %, superior a la de la media de los últimos tres cursos (44,97%) y a la meta adoptada (30%). La tasa de directores de tesis internacionales del 7.7 %, superando tanto la meta considerada (5%). La CAPD considera los valores de los indicadores relacionados con la internacionalización del programa muy adecuados y expresión de una clara vocación internacional del Programa.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede.

Nivel 2. Indicadores de resultados			
Indicador	Meta actual	Resultado	Meta propuesta
Nº de tesis defendidas en el programa	5	6	5
Tasa de abandono inicial	12	13.2	12
Tasa de rendimiento (graduación)	35	50	35
Tasa de rendimiento general	65	50	65
Nivel de eficiencia	4	3.7	4
Nivel de eficiencia general	4	4.3	4
Promedio de contribuciones científicas por tesis	5	6.2	5
Tasa de tesis con estancias de investigación	25	50	25
Tiempo medio de duración de las estancias de movilidad	90	141.7	90
Tasa de tesis desarrolladas en régimen de CoTutela	5	16.7	5
Tasa de tesis con Mención Internacional	10	66.7	10
Tasa de tesis con Mención Industrial	5	0	5
Tasa de tesis propuestas a Premio Extraordinario	80	66.7	80
Tasa de tesis con calificación Cum Laude	50	100	50
Tasa de tesis con evaluadores externos o con miembros de tribunal internacional	15	100	15

Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

El número de tesis doctorales defendidas en el curso 2023-24 fue de 6, superior a la meta definida (5 Tesis) y similar a la media de las tesis defendidas en los últimos tres años (6,33), lo que se considera adecuado.

La Tasa de abandono inicial actual es del 13.2%, ligeramente superior a la meta propuesta (12%) y en la línea de la media de los últimos tres años (9.77%).

La Tasa de rendimiento es del 50%. Este valor coincide con el valor medio del indicador si se consideran los tres cursos anteriores y supera la meta propuesta (35%), lo que se valora positivamente.

El nivel de eficiencia (promedio de años que tarda un estudiante a tiempo completo en terminar la Tesis) es de 3.7, valor inferior a la meta establecida (4), lo que se valora positivamente. Este valor es superior al del curso pasado (2.7), pero el bajo valor del curso pasado no es representativo porque fue debido a la influencia de dos Tesis desarrolladas en régimen de cotutela que tardaron menos de tres años en defenderse porque ya estaban iniciadas al aprobarse la cotutela.

El valor promedio de contribuciones científicas por tesis es de 6.2, superior a la meta fijada (cinco contribuciones) y en el entorno de la media de los últimos tres años (6.66). La CAPD considera positivo este valor y sin duda está relacionado con el hecho de que el Programa de Doctorado establece como actividades formativas específicas la participación en congresos nacionales o internacionales y la publicación en revistas internacionales de reconocido prestigio.

La tasa de tesis con estancias de investigación es del 50%, valor muy superior al del curso pasado 14,3% y a la meta fijada (25%), lo que se considera muy positivo.

La duración media de las estancias de movilidad fue 141.7 días, valor muy superior al necesario (90 días) para tener una mención internacional en el doctorado. Este valor es muy positivo y probablemente relacionado con la realización de tesis en régimen de cotutela.

La tasa de Tesis desarrolladas en cotutela es del 16.7%, valor superior al del curso pasado (14.29 %) y a la meta definida (5%), lo que se valora muy positivamente.

La tasa de tesis con mención internacional es del 66,7%, valor muy superior a la meta definida (10%) y a la media de los tres últimos años (20,66%), lo que se valora muy positivamente. Hay que indicar que la media de los últimos tres años fue excepcionalmente baja por la influencia del COVID.

No se ha defendido ninguna Tesis con Mención Industrial, pero sí que hay dos en desarrollo que optan a esta mención y un estudiante más que ha obtenido una beca de la Generalitat Valenciana para hacer el doctorado industrial, lo que se considera positivo.

El 66.7% de las Tesis fueron propuestas al Premio Extraordinario. Este valor es similar al del curso pasado (71.4%), superior a la media de los tres últimos años (62.7%) y cercano a la meta actual (75%). El 100% obtuvieron el Cum Laude, valor superior a la meta (90%). La CAPD considera adecuados estos valores.

Finalmente, el 100% de la Tesis tuvieron evaluadores o miembros de tribunal internacionales, lo que es muy positivo.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

Se propone bajar la "Tasa de Rendimiento General" (porcentaje de alumnos que han defendido la Tesis en el curso que han finalizado los estudios antes de agotar la primera prórroga, independientemente de su dedicación) del 65% al 50%.

Se propone subir la meta del "Nivel de eficiencia general" (promedio de años que han necesitado los alumnos que leen la tesis en el programa independientemente del tipo de dedicación) de cuatro a cinco años.

Estos cambios se justifican para:

- Adaptar la meta a la realidad del programa.
- Considerar que la elevada empleabilidad del sector de la construcción y la diferencia de salarios entre la empresa pública y las becas predoctorales está dificultando la finalización de las Tesis Doctorales. Este aspecto probablemente se potenciará más por la demanda de profesionales para acometer los trabajos de reconstrucción necesarios tras la destrucción provocada por la DANA del 29 de octubre de 2024.

Nivel 3. Indicadores de satisfacción			
Indicador	Meta actual	Resultado	Meta propuesta
Satisfacción media del profesorado con la gestión del título	8	8.3	8
Satisfacción media del alumnado con la gestión del título	6	8.6	6
Satisfacción media del titulado a los dos-tres años	5	3.8	5

Nivel 3. Indicadores de satisfacción del Título.

La satisfacción media del profesorado con la gestión del título es 8.3, valor superior al 8.1 del curso pasado y al 7.83 que es la media de los tres cursos anteriores. La puntuación más baja se obtiene en la pregunta relacionada con el reconocimiento de la labor de tutorización/dirección de Tesis doctorales que es valorada con un 6.96, pero el reconocimiento académico de las Tesis no depende del Programa de Doctorado sino del Vicerrectorado de Profesorado y Ordenación Académica, por lo que no hay margen de actuación. Es destacable que la siguiente nota mínima es de 8.17, por lo que el Programa es muy bien valorado por el profesorado.

La valoración del programa de doctorado que hacen los alumnos es muy positiva. La satisfacción media ha subido del 8.3 al 8.6 y es superior a la media de los últimos tres años (7.93). Además, todas las puntuaciones están por encima de las de la media de la universidad excepto en la pregunta P1 "La organización del programa facilita la adquisición de las competencias establecidas en el mismo", en la que el programa obtiene una puntuación (7.86) que es prácticamente igual a la de la media de la UPV (7.94).

En relación al estudiantado, es notable la mejoría en la puntuación de la pregunta P08 "Los servicios de apoyo y orientación para el desarrollo de la carrera profesional (empleabilidad e inserción laboral) son adecuados." que ha sido 7.95, valor superior al del curso pasado (7.5) y a la de hace dos cursos (5.77). Esto es una señal de que las acciones de mejora emprendidas por la Escuela de Doctorado y por el Programa han sido efectivas.

La satisfacción media de los egresados a los dos-tres años es muy baja. Se ha consultado el detalle de la encuesta a doctores egresados y se ha comprobado que solamente una persona respondió a la encuesta y que el error muestral de la misma es del 98% por lo que la encuesta no es representativa. Además, la baja puntuación se obtenía en preguntas como "¿Grado de satisfacción con el trabajo?" y "¿Está relacionado el puesto de trabajo con su titulación?" que guardan poca relación con el Programa de Doctorado.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

No procede.

2. Análisis del nivel de alcance de las competencias

No procede.

Competencia	Resultado
1. Si el doctorando/a ha demostrado una comprensión sistemática de un campo de estudio y el dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.	9.72
2. Si el doctorando/a ha demostrado la capacidad de concebir diseñar, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación con seriedad académica.	9.89
3. Si el doctorando ha realizado una contribución a través de una investigación original que amplíe las fronteras del conocimiento desarrollando un corpus sustancial del que parte merezca la publicación referenciada a nivel nacional o internacional.	9.72
4. Si el doctorando es capaz de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.	9.67
5. Si el doctorando/a es capaz de comunicarse con sus colegas, con la comunidad académica en su conjunto y con la sociedad en general acerca de sus áreas de conocimiento.	9.83
6. Si se estima que la formación alcanzada por el doctorando le capacita para fomentar en contextos académicos y profesionales, el avance tecnológico, social o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.	9.78
7. Aplicabilidad de los resultados de la tesis y posibilidad de transferencia de los mismos.	9.5

3. Análisis de informes de evaluaciones internas y externas

Seguimiento por parte de la Comisión de Calidad UPV

El informe de la Comisión de Calidad indicaba que:

En el informe se propone modificar la meta de los siguientes indicadores: "Tasa de Tesis con estancias de investigación", "Tasa de tesis con calificación de Cum Laude" y "Tasa de tesis propuestas a Premio Extraordinario". Sin embargo, el cambio no aparece reflejado en el informe. Se debería modificar este aspecto. Los indicadores Tasa de rendimiento general y Nivel de eficiencia general no tienen meta establecida. Se recomienda establecer una meta para estos dos indicadores."

Estas observaciones se han implementado pues todos los indicadores tienen ahora valores actualizados.

Se indicaba también que "Las Comisiones Académicas de los Programas de Doctorado (CAPD) deben contar con representación del estudiantado.

Se recuerda la importancia de fomentar activamente la participación de este colectivo en el programa mediante su representación en el órgano colegiado."

Se indicaba también que "Las Comisiones Académicas de los Programas de Doctorado (CAPD) deben contar con representación del estudiantado. Se recuerda la importancia de fomentar activamente la participación de este colectivo en el programa mediante su representación en el órgano colegiado." Esta indicación es contraria a lo indicado en el Artículo 8.3 de la versión consolidada RD99/2011, en donde se indica que 3. En el marco de la citada estrategia, cada programa de doctorado será organizado, diseñado y coordinado por una Comisión Académica responsable de las actividades de formación e investigación del mismo. Dicha comisión académica estará integrada por doctores y será designada por la Universidad, de acuerdo con lo establecido en su normativa, estatutos y convenios de colaboración, pudiendo integrarse en la misma investigadores de Organismos Públicos de Investigación así como de otras entidades e instituciones implicadas en la I+D+i tanto nacional como internacional. Es decir, se puede invitar a asistir a las reuniones de la CAPD a estudiantes o al PTGAS pero no puede formar parte de la misma.

Este aspecto se ha subsanado porque actualmente el Programa tiene una delegada de los estudiantes.

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

No procede.

4. Análisis de comunicaciones de los grupos de interés

No hay observaciones del PDI en la encuesta de gestión de título.

Hay una observación de un estudiantes en la encuesta de gestión de título que indica lo siguiente: "El Doctorado en Ingeniería de la Construcción ha superado mis expectativas académicas, científicas y de experimentación en el laboratorio del ICITECH; y estoy muy satisfecho, solo que sería bueno poder contar en mi caso con un contrato predoctoral que al momento no dispongo."

La CAPD valora muy positivamente el comentario del estudiante. La CAPD no es responsable de ayudas predoctorales, pero hay información detallada sobre las mismas en la web de la Escuela de Doctorado.

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 que aparece en la microweb alojada en la Escuela de Doctorado:
<http://www.upv.es/entidades/EDOCTORADO/info/967761normalc.html>
- Revisar la información que aparece en la web externa de la titulación si la hubiere.

Resultado de la revisión de la web del título:

La información se ha revisado y es correcta

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 finalizadas

Código	Origen	Acción de mejora	Resultados finales
2211_2022_01	F	Mejora de la internacionalización mediante la participación de investigadores internacionales de reconocido prestigio en eventos organizados en el marco de la formación doctoral. Se prestará una atención especial a la promoción de vínculos con universidades norteamericanas. La acción requiere financiación que se puede obtener de las ayudas para las acciones de internacionalización de la Escuela de Doctorado.	Los resultados de esta acción de mejora se ven a largo plazo. No obstante, algunos indicadores relacionados con la internacionalización han mejorado. Por ejemplo: - La Tasa de tesis con estancias de investigación: de 14,3 a 50%. - La Tasa de tesis con Mención Internacional: de 28,6 a 66,7%. - La Tasa de tesis desarrolladas en régimen de CoTutela: de 14,3 a 16,7. - El Tiempo medio de duración de las estancias de movilidad: de 90 a 141,7 (Consultar pdf anexo)

6.2. Propuesta de nuevas acciones de mejora

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
2211_2023_01	F	Difusión del Programa de Doctorado mediante las "TERCERAS JORNADAS FIDIT EN EL ÁMBITO DE LA INGENIERÍA DE LA CONSTRUCCIÓN (FORMACIÓN, I+D+I Y TRANSFERENCIA)" con, entre otros, los objetivos de: - Difundir el Programa de Doctorado. - Facilitar que los doctorandos practiquen la comunicación científica y reciban retroalimentación. - Promover la empleabilidad. Esta edición prestará atención especial a las intervenciones de peritación y reconstrucción tras la DANA del 29 de octubre.	Tras el gran éxito de las dos ediciones anteriores de las jornadas FIDIT se plantea una nueva edición para: - Difundir el programa de doctorado. - Conectar doctorandos con empresas. - Visibilizar los trabajos de inspección y reconstrucción en el ámbito de la Ingeniería de la Construcción realizados tras la DANA del 29 de octubre. - Debatir sobre los retos de investigación que plantean eventos como la DANA en el ámbito de la ingeniería de la construcción.

6.3. Otras acciones de mejora ejecutadas

7. Valoración global del título (autoevaluación)

Las principales fortalezas del programa son las siguientes:

- a) Los directores del programa de doctorado tienen una actividad investigadora de alto nivel, con un VAIP muy superior al VAIP de los profesores titulares de universidad.
- b) Las instalaciones y los laboratorios, tanto del Departamento de Ingeniería de la Construcción y Proyectos de Ingeniería Civil como del Instituto de Ciencia y Tecnología del Hormigón (ICITECH) son excelentes y tienen un gran reconocimiento.
- c) La mayoría de los directores realizan su investigación en el marco de un proyecto/ contrato de investigación. Un elevado porcentaje de ellos son además IPs.
- d) Existe un importante colectivo de alumnos cuya realización de su tesis doctoral está siendo financiada con ayudas predoctorales. Esto es una muestra de la excelencia de los estudiantes de doctorado (Curriculum y nota media mínima por nivel de título universitario), de los directores, de los equipos de investigación así como el interés de las investigaciones realizadas.
- e) La definición de las actividades formativas específicas, en lo que se refiere a publicaciones de reconocido prestigio o participación en Congresos Nacionales o Internacionales, permite evidenciar la calidad de las tesis doctorales en el momento de ser defendidas.
- f) La definición de las actividades formativas específicas es suficientemente flexible como para adaptarse a perfiles de alumnos muy diferentes.
- g) El programa tiene tradicionalmente un elevado nivel de internacionalización que incluso ha mejorado últimamente.
- h) La satisfacción de los profesores y alumnos con el Programa es elevada.
- i) La obtención por primera vez de una beca de la Generalitat Valenciana para realizar un doctorado industrial por parte de un alumno del programa porque abre el camino para nuevas formas de colaboración entre el Programa y la empresa..
- j) La elevada demanda de profesionales formados en el ámbito de la construcción.

Esta última fortaleza define también uno de los retos que el programa afronta: la elevada empleabilidad actual en el sector de la construcción dificulta la captación de talento porque las empresas privadas ofrecen salarios mucho más elevados que los de un contrato predoctoral. La brecha salarial también dificulta la incorporación de investigadores posdoctorales y, probablemente, va a aumentar debido a la elevada demanda de profesionales para abordar trabajos de reconstrucción tras la DANA del 29 de octubre. Esta mayor dificultad para atraer y retener el talento es posible que tenga una incidencia en el futuro en indicadores del programa relacionados con el abandono, el rendimiento, la eficiencia y el promedio de contribuciones científicas por Tesis.

8. Sugerencias de mejora del SIQ

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

DOCTOR

ANEXOS

2023/2024

calidadUPV

DOCTORADO EN INGENIERÍA DE LA
CONSTRUCCIÓN POR LA UNIVERSITAT
POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

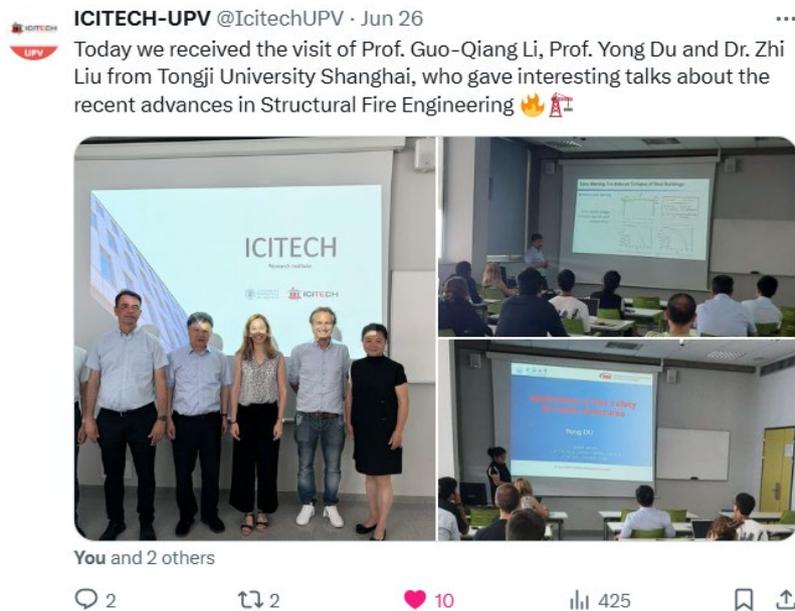
Escuela de Doctorado



- Visita del Prof. Thomas Gernay de la Johns Hopkins University. 5 de julio de 2024.



- Visita de los Prof. Guo-Qiang Li, Prof. Yong Du and Dr. Zhi Liu de la Tongji University Shanghai. 26 de junio de 2024.





- Visita de los profesores Alar Just de la TalTech University (Estonia) y Panagiotis Kotsovinos del Departamento de Ingeniería Civil de la Engineering University of Patras (Grecia) con motivo de la defensa de la Tesis Doctoral de D^a Ester García Castillo. 30 de julio de 2024.



- Seminario "Steel-concrete composite columns in fire" en el ICITECH el día 13 de junio de 2024, con motivo de la visita de los investigadores Wojciech Szymkuć y Justyna Grzymislawska de la Universidad de Poznan (Polonia)

