
INFORME DE GESTIÓN

2022/2023

calidadUPV

DOCTORADO EN INFORMÁTICA 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
JULIAN INGLADA, VICENTE JAVIER	Presidente/a
BENEDI RUIZ, JOSE MIGUEL	Vocal
BLANQUER ESPERT, IGNACIO	Vocal
JAEN MARTINEZ, FRANCISCO JAVIER	Vocal
PASTOR LOPEZ, OSCAR	Vocal
PETIT MARTI, SALVADOR VICENTE	Vocal
SALIDO GREGORIO, MIGUEL ANGEL	Vocal
VILLANUEVA GARCIA, ALICIA	Vocal
RODRIGUEZ SANCHEZ, MARIA DE LOS ANGELES	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	135	158	150
Tasa de tesis desarrolladas con ayuda predoctoral (FPI/FPU¿)	45	43.04	45
Tasa de profesores que dirigen tesis registrada en el curso activo	50	61.21	60
VAIP ponderado de los directores de tesis	140	151.53	150
Tasa de profesores con sexenio activo	97	89.77	97
Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo	97	89.77	97
Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo y que sean IP	40	48.86	50
Tasa de tesis con directores externos	2	0.63	2
Tasa de tesis con codirección con externos	15	21.52	20
Tasa de estudiantes internacionales	40	42.41	40
Tasa de directores de tesis internacionales	10	6.56	10

Nivel 1. Indicadores de actividad del Título

La Comisión Académica tras evaluar los indicadores considera que los resultados obtenidos de actividad del título vienen a mostrar, en líneas generales, un funcionamiento estable del programa de doctorado. A continuación, se hace una reflexión sobre los indicadores que bajan:

- La Tasa de profesores que dirigen tesis registrada en el curso activo ha pasado de 62 a 61, aunque se encuentra por encima de la meta definida. Este factor está muy influenciado por la cantidad de profesores susceptibles de dirigir tesis que en el área de Informática es muy numeroso, y el que en realidad se encuentra actualmente dirigiendo. La Comisión entiende que es un factor que en 2020 subió pero que actualmente se encuentra en la media de los últimos años. De todas formas, se estima que la meta debe ser actualizada a la media de la UPV que está en 68.
- La Tasa de tesis con directores externos baja a 0,63 respecto a 0,66 el año pasado. En este punto la

Comisión resalta la influencia que haya podido tener la política de reconocimiento recibido por la dirección de tesis que divide por el número de directores independientemente de si son externos o no, lo cual desincentiva la codirección. Por otro lado, aun estos indicadores aún pueden verse afectados por la pandemia dado que un considerable número de alumnos tuvieron dificultades para realizar las estancias.

- La Tasa de tesis con codirectores externos baja ligeramente respecto al año pasado donde se produjo una pronunciada subida. Se estima que este indicador se ha comportado de forma similar al año pasado. Se plantea también subir la meta dado que se está por encima de ella varios años seguidos.

- La Tasa de estudiantes internacionales ha bajado ligeramente, aunque se está por encima de la media de la UPV. La bajada es muy ligera y se considera que el valor está estable en los últimos años.

- La Tasa de directores de tesis internacionales ha disminuido sensiblemente, aunque se está por encima de la media de la UPV, es un indicador que ha ido reduciéndose desde la pandemia. La comisión estima el esperar algún curso académico más para evaluar su comportamiento.

A nivel de indicadores que suben, destacar nuevamente el incremento del total de tesis matriculadas, que viene a indicar lo atractivo que resulta el programa de Informática, con un número de estudiantes muy superior a la media y por otro lado la fortaleza investigadora de los profesores del programa que año tras año incrementan su VAIP. También se ha incrementado la tasa de profesores con sexenio activo y las tasas relacionadas con la existencia de proyectos de investigación relacionados. Se plantea actualizar las metas que están siendo superadas durante varios cursos consecutivos.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

- El Total tesis matriculadas se sube a 150 dado que lleva por encima de la meta en los últimos años
- La Tasa de profesores que dirigen tesis registrada en el curso activo se sube a 60 dado que su valor ha estado por encima de la meta en los últimos años. La idea es aproximarse a la media de la UPV.
- El VAIP ponderado de los directores de tesis se sube a 150 dado que lleva por encima de la meta en los últimos años.
- La Tasa de profesores con proyectos/contratos de investigación activo y que sean IP se sube a 50 dado que lleva por encima de la meta en los últimos años
- La Tasa de tesis con codirección con externos se sube a 20 dado que lleva por encima de la meta en los últimos años

Nivel 2. Indicadores de resultados			
Indicador	Meta actual	Resultado	Meta propuesta
Nº de tesis defendidas en el programa	20	19	20
Tasa de abandono inicial	10	5.15	10
Tasa de rendimiento (graduación)	70	58.33	70
Tasa de rendimiento general	50	52.63	50
Nivel de eficiencia	3	4.02	4
Nivel de eficiencia general	4.75	4.48	4.75
Promedio de contribuciones científicas por tesis	8	7.63	8
Tasa de tesis con estancias de investigación	60	52.63	60
Tiempo medio de duración de las estancias de movilidad	90	102.4	90
Tasa de tesis desarrolladas en régimen de CoTutela	10	10.53	10
Tasa de tesis con Mención Internacional	60	63.16	60
Tasa de tesis con Mención Industrial	2	5.26	2
Tasa de tesis propuestas a Premio Extraordinario	40	68.42	40
Tasa de tesis con calificación Cum Laude	70	100	80
Tasa de tesis con evaluadores externos o con miembros de tribunal internacional	60	78.95	60

Nivel 2. Indicadores de resultados del Título.

Los indicadores de resultados del título, evaluados en su conjunto, vienen a consolidar la buena salud del título, ya que hay más indicadores que vuelve a subir. La Comisión considera, teniendo en cuenta la evolución de dichos indicadores en los últimos años, que los valores obtenidos son más que aceptables para el funcionamiento del título. La Comisión destaca los siguientes aspectos en cuanto a los indicadores que han bajado este curso:

- La tasa de abandono inicial ha bajado, lo cual es un buen dato, este indicador subió considerablemente el año pasado pero se ha podido reducir este año, aunque se está ligeramente por encima de la media de la UPV. La comisión estima oportuno esperar a ver la evolución para poder modificar la meta si es el caso.
 - El Promedio de contribuciones científicas por tesis ha pasado de 8,28 a 7,63 con lo que se sitúa ligeramente por debajo de la media del resto de programas. Se considera que la pandemia puede haber afectado a la asistencia a congresos (algo muy habitual en nuestra área) reduciendo levemente el número de contribuciones, aunque se evaluará su evolución con cautela por parte de la comisión en próximos cursos ya que lleva dos cursos descendiendo. En este caso sería necesario estudiar a futuro si esa reducción se compensa con una mayor calidad en las contribuciones.
 - El Tiempo medio de duración de las estancias de movilidad se ha reducido ligeramente, la mayoría de las estancias son de 90 días, y además se está por encima de la media de la UPV. Este calor se considera que son las típicas oscilaciones dentro de un valor bastante estable.
 - La Tasa de tesis desarrolladas en régimen de CoTutela ha bajado de forma muy ligera. Este es un indicador del que solo se tiene dos años de evolución y además se está muy por encima de la media, por lo que se considera que no es necesaria ningún tipo de acción en este sentido.
- El resto de los indicadores suben, algunos de ellos de forma considerable como la Tasa de tesis con Mención Internacional que pasa de 50 a 63, o la Tasa de tesis con evaluadores externos o con miembros de tribunal internacional. Estos indicadores vienen a reflejar la recuperación después del periodo de pandemia. Se plantea actualizar las metas que están siendo superadas durante varios cursos consecutivos. Se decide no modificar aquellas metas que oscilan alrededor de la meta, aunque estén este curso por encima de ella.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

- El Nivel de eficiencia se establece en 4 dado que lleva por encima de la meta en los últimos años
- La Tasa de tesis con calificación Cum Laude se sube a 80 dado que lleva por encima de la meta en los últimos años. La Comisión considera que no se debe poner un valor mas alto dado que no todas las tesis deben tener el cum laude. Por tanto, se considera que un 80% es un valor meta más adecuado.

Nivel 3. Indicadores de satisfacción			
Indicador	Meta actual	Resultado	Meta propuesta
Satisfacción media del profesorado con la gestión del título	7.5	8.16	8
Satisfacción media del alumnado con la gestión del título	6.5	8.13	8
Satisfacción media del titulado a los dos-tres años	6.7	8.13	7

Nivel 3. Indicadores de satisfacción del Título.

Los valores obtenidos en los indicadores de satisfacción del título son similares a los del año pasado con ligeros incrementos, pero que viene a ilustrar una tendencia al alza sostenida en los últimos cursos. La Comisión considera que los resultados pueden considerarse bastante aceptables, aunque siempre son mejorables. Los valores se sitúan por encima de las metas planteadas, y en el caso de la encuesta a los egresados está por encima de la media de los programas de doctorado de la UPV.

Si analizamos en detalle las encuestas realizadas, la Comisión considera lo siguiente:

- La Satisfacción media del profesorado con la gestión del título ha subido ligeramente. Como siempre se han enviado recordatorios a los profesores sobre la importancia de realizar estas encuestas. Analizando los resultados obtenidos, se observa que, como en los últimos años, el peor apartado, y con muchísima diferencia, se refiere al reconocimiento recibido por la tutorización/dirección de tesis. Nuevamente cabe indicar que dicho reconocimiento no es una atribución de esta Comisión por lo que no es posible mejorar la percepción del profesorado en dicho aspecto. Además, este reconocimiento se viene reduciendo año tras año por lo que el descontento con el mismo seguirá creciendo. Destacar de nuevo que más del 80% de los encuestados tienen una satisfacción alta o muy alta con la gestión del programa, resultado avalado por los valores obtenidos del resto de preguntas de la encuesta.
- La Satisfacción media del alumnado con la gestión del título también ha subido ligeramente y se encuentra prácticamente en la media del resto de programa. Respecto a la encuesta de alumnado, se observa que ha contestado solo el 17% por lo que se continua con valores bajos de respuesta. Este año se ha vuelto a enviar un recordatorio a los alumnos por correo, aunque se considera que los alumnos están sobresaturados de encuestas y es complicada su participación de forma masiva. Analizando en mayor profundidad los resultados, se observa que el aspecto peor valorados con diferencia son los servicios de apoyo y orientación para el desarrollo de la carrera profesional (empleabilidad e inserción laboral). Por otro lado, también se analiza que hay un numero sensible de alumnsos que consideran que la información necesaria para mi toma

de decisiones es fácilmente accesible. En este aspecto se plantea realizar alguna acción para facilitar la toma de decisiones. Se destaca que más del 80% de los encuestados tienen una satisfacción alta o muy alta con la gestión del programa, - Por último, se observa una tendencia positiva en la Satisfacción media del titulado a los dos-tres años donde se ha vuelto a subir respecto al año pasado y donde se está por encima de la media del resto de programas.

Justificación de las nuevas metas planteadas:

- La Satisfacción media del profesorado con la gestión del título se sube a 8 dado que lleva por encima de la meta en los últimos años
- La Satisfacción media del alumnado con la gestión del título se sube a 8 dado que lleva por encima de la meta en los últimos años
- La Satisfacción media del titulado a los dos-tres años se sube a 7 dado que lleva por encima de la meta en los últimos años, pero somos más cuidadosos dado que este factor tiene menos respuestas y puede tener más fluctuación

2. Análisis del nivel de alcance de las competencias

Con la información disponible por la comisión (simplemente se dispone del dato final), resulta evidente el buen resultado en el análisis del nivel de alcance de las competencias alcanzado por los estudiantes de doctorado de nuestro programa. Este análisis se ve refrendado por un resultado muy similar obtenido en cursos anteriores, por lo que se considera continuar en la misma línea. En este caso, todas las competencias alcanzan un valor por encima del 9,7, exceptuada la competencia 4 que hace referencia a si el doctorando es capaz de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas que se queda en un 9,67. En todo caso se puede considerar que los resultados son más que satisfactorios y marcan una tendencia sostenida en el tiempo.

Por otro lado, resaltar que en las encuestas realizadas a los alumnos, éstos han puntuado con un 7,95 (dos décimas más que el año pasado que fue un 7,73) a la pregunta de si la organización del programa facilita la adquisición de las competencias establecidas en el mismo. En esa misma pregunta se alcanza un valor de 8,44 (también superior al año pasado que fue de 8,16) en el colectivo de profesores del programa.

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.	9.79
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.	9.77
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.	9.74
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.	9.81
7. Aplicabilidad de los resultados de la tesis y posibilidad de transferencia de los mismos.	9.81

3. Análisis de informes de evaluaciones internas y externas

Seguimiento por parte de la Comisión de Calidad UPV

De acuerdo al último informe de revisión, se ha planteado actualizar metas que estaban siendo superadas en los últimos cursos como la Tasa de profesores y la Satisfacción media del alumnado con la gestión del título y Satisfacción media del titulado a los dos-tres años.

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

No procede

4. Análisis de comunicaciones de los grupos de interés

Se han revisado los comentarios vertidos por profesores y alumnos en las encuestas.

Hay un total de 4 observaciones de PDI en la encuesta de gestión de título. El primer comentario es de felicitación, el segundo hace referencia a una mayor información de los procesos. En ese sentido tanto la escuela como el programa se sienten sensibles a ello. El tercer comentario hace referencia a la excesiva burocratización quejándose del excesivo tiempo en responder a los correos por parte de la escuela. El último comentario hace referencia al cambio el pago en créditos en el caso de tesis codirigidas con profesores

externos. En este punto el programa no puede hacer nada al ser política de la UPV. Aunque es un tema que se comenta por parte del coordinador en los foros donde es posible.

Hay un total de 2 observaciones de estudiantes en la encuesta de gestión de título. El primero de ellos plantea una mayor internacionalización en el plano cultural intentando facilitar la integración de alumnos extranjeros. Es una iniciativa interesante aunque difícil de instrumentar a nivel de cada grupo de investigación. Es posible que la Escuela de Doctorado pudiese plantear iniciativas de este estilo para alumnos extranjeros. Como comisión pensamos que no es necesario iniciar ninguna acción dado el comentario de un único alumno, pero estaremos atentos a posibles nuevos comentarios en esta línea. La segunda apreciación por parte del alumno es de felicitación.

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 que aparece en la microweb así como en la web externa del título han sido revisadas, no encontrándose información desactualizada en las mismas.

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
2186_2020_01	F	Realizar tareas de recordatorio y concienciación del colectivo de directores para la correcta realización de las tareas administrativas relacionadas con la dirección de una tesis. En concreto se plantea el envío de recordatorios de procesos usuales así como de las guías existentes dentro del programa. También se plantea el disponer de dicha información en inglés para estar disponible por los codirectores externos que participan en el programa.	Se ha traducido la guía de elaboración del plan de investigación, quedan pendientes traducciones de otros documentos como la guía de valoración de actividades. Se adjunta el documento elaborado. (Consultar pdf anexo)
2186_2021_01	F	Promoción del programa de Doctorado entre los alumnos de másteres relacionados.	Se hizo una presentación del doctorado entre los alumnos de los másteres en la sesión de presentación de los másteres. Se pretende seguir con dichas presentaciones en los próximos cursos e incluso potenciarlas con alguna actividad más, es por ello que la actividad se decide mantener abierta

6.2. Propuesta de nuevas acciones de mejora

Código	Origen	Acción de mejora	Motivación
2186_2022_01	F	Mejora de la información a nuevos alumnos	La idea es organizar una sesión informativa sobre el programa de doctorado a nuevos alumnos en la que también puedan participar alumnos y directores para tratar de explicar los procesos de gestión propios del programa.

6.3. Otras acciones de mejora ejecutadas

7. Valoración global del título (autoevaluación)

La comisión de programa de doctorado en informática considera que el programa viene funcionando de forma satisfactoria en los últimos años y que los resultados obtenidos este año así lo vuelven a avalar. Aunque existen algunos indicadores que han oscilado a la baja, lo han hecho de forma muy poco significativa y han sido analizados por la Comisión. En todos ellos se estima que las bajadas son poco significativas.

Con todo ello, el análisis de los indicadores que marcan el devenir del título en el curso académico 2022-2023, realizado por la comisión, avalan una valoración buena del programa, hecho que se refrenda por la buena evolución en los cursos anteriores. Los niveles de satisfacción se han visto incrementados de forma continuada tanto a nivel de profesores como alumnos y egresados.

A esta buena salud del título se suman otros aspectos que potencian el título como el alto nivel científico de los profesores que dirigen tesis doctorales y de los grupos de investigación, institutos y centros que forman parte del programa, considerados todos ellos los puntales fundamentales del programa.

Cabe indicar que el programa es sensible a la mejora en la información disponible y en una mejor difusión del título y es por ello que se continuará trabajando en estas iniciativas. En esos aspectos se centran las acciones que se mantiene o se han abierto este curso.

8. Sugerencias de mejora del SIQ

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

Se considera bastante inaceptable que la aplicación de seguimiento siga siendo tan deficiente, perdiendo información rellenada simplemente por el hecho de no tener todos los campos rellenados. Teniendo que saltar de un sitio a otro sin la seguridad de si la información se ha grabado con éxito.

DOCTORADO

calidadUPV

ANEXOS

2022/2023

DOCTORADO EN INFORMÁTICA POR LA
UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela de Doctorado



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



GUÍA BÁSICA PARA LA REDACCIÓN DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN

Plan de Doctorado de Informática del RD 99/2011

JUNIO 2022



Índice

Introducción.....	3
1 Título y Resumen	3
2 Antecedentes y estado actual.....	3
3 Bibliografía	4
4 Hipótesis y Objetivos	4
5 Metodología a utilizar	4
6 Medios a utilizar	5
7 Planificación temporal y utilidad de la investigación	5

Introducción

Antes del fin del primer año el doctorando debe elaborar un Plan de Investigación que incluirá al menos los objetivos a alcanzar en su tesis y la metodología a utilizar, así como los medios y la planificación temporal para lograrlo, siendo recomendable su gestión antes del inicio del comienzo del proceso de evaluación anual (junio del curso matriculado).

Este documento es una guía de cómo abordar la confección de dicho plan de investigación indicando cual es la estructura del documento y qué debe contener cada una de las secciones que lo componen.

La comisión académica recomienda al alumno (junto con su director/es de tesis) que se planteen rellenar este documento dedicando el tiempo y cuidado necesario para ello. Es un documento importante ya que las evaluaciones anuales que se realicen sobre el desarrollo de la tesis doctoral se deberán basar en lo que se ha detallado en el plan de investigación.

Las secciones del plan de investigación son las siguientes:

- 1. Título y Resumen*
- 2. Antecedentes y estado actual*
- 3. Bibliografía*
- 4. Hipótesis y Objetivos*
- 5. Metodología a utilizar*
- 6. Medios a utilizar*
- 7. Planificación temporal y utilidad de la investigación*

A continuación se describen los contenidos esperados en cada una de las secciones.

1 Título y Resumen

En este apartado debe indicarse un título que refleje lo mejor posible la temática de la tesis a abordar. Por otro lado, se debe incluir un resumen de aproximadamente 2000 caracteres.

2 Antecedentes y estado actual

En este apartado se hará un estudio de la situación actual del estado del arte relacionado con la temática de la tesis. El estado del arte deberá apoyarse en referencias científicas que vengan a demostrar el interés de la comunidad científica en el tema en cuestión y en la necesidad de continuar trabajando en las líneas de trabajo relacionadas.

Se exigirá un número de referencias no inferior a 15 que avalen el estudio realizado. En la medida de lo posible las referencias empleadas deben ser a trabajos relativamente recientes.

3 Bibliografía

En la línea de lo comentado en el apartado anterior serán necesarias un mínimo de 15 referencias a contribuciones científicas preferiblemente en formato APA (<https://normas-apa.org/referencias/>)

4 Hipótesis y Objetivos

El propósito de este apartado es establecer los fundamentos que conduzcan a la formulación de la hipótesis y de los objetivos del estudio.

La hipótesis es un enunciado que realiza el investigador luego de conocer a fondo la teoría sobre el tema que le interesa. La hipótesis debe ser fundamentada en el conocimiento previo, redactada en términos claros, debe ser específica, y referida a hechos concretos

Los objetivos deben ser enunciados de forma que expresen las metas que se deben lograr para desarrollar el estudio y responder la hipótesis de investigación. Son acciones que conducen el proceso de investigación, por lo tanto, deben expresarse en forma de verbos (en infinitivo); deben formularse de manera sencilla, clara, precisa y factible de lograr.

5 Metodología a utilizar

En este apartado se debe describir la metodología prevista para tratar de alcanzar los objetivos anteriormente expuestos.

De esta forma, se pueden tratar aspectos como:

- Preguntas de investigación complementarias
- Enfoque metodológico y técnicas de investigación previstas
- Estructura básica prevista, a modo de grandes bloques en los que se estructurará el contenido de la tesis

Si fuera necesario, también se incluirá una evaluación crítica de las posibles dificultades del proyecto y un plan de contingencia para resolverlas.

6 Medios a utilizar

En este apartado se deben describir aspectos como:

- Bases de datos, corpus de estudio o análisis previstos en la investigación
- Recursos computacionales previstos,
- Otros materiales, recursos y otros aspectos concretos tenidos en cuenta que serán utilizados y que complementan, si resultara necesario, lo descrito en los puntos anteriores

7 Planificación temporal y utilidad de la investigación

Debe incluir un cronograma con la distribución básica de tareas de investigación y desarrollo del trabajo previsto para un periodo inicialmente de 3 años.

También se deberá incluir una descripción de la utilidad e impacto científico-técnico, social y/o económico que se espera de los resultados de la investigación desarrollada, tanto a nivel nacional como internacional.



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



BASIC GUIDE FOR WRITING A RESEARCH PLAN

**Doctoral Program in Computer Science of the RD
99/2011**

March 2023 (english version of June 2022)



Table of contents

1	Introduction	3
2	Title and Abstract	3
3	Background and current status	3
4	Bibliography	4
5	Hypothesis and Objectives	4
6	Methodology to be used.....	4
7	Resources to be used.....	4
8	Scheduling and impact of the research	5

1 Introduction

Before the end of the first year, the PhD student must prepare a Research Plan that will include at least the objectives to be achieved in his/her thesis and the methodology to be used, as well as the resources and time planning to achieve it, being available before the beginning of the annual evaluation process (in June).

This document is a guide on how to prepare the research plan, indicating the structure of the document and what each of its sections should contain.

The academic committee recommends the PhD student (in line with his/her thesis supervisor/s) to consider filling out this document dedicating the necessary time and care to do it. The Research Plan is an important document since the annual evaluations made on the development of the thesis should be based on what has been detailed in the research plan.

The sections of the research plan are as follows:

- 1. Title and Abstract*
- 2. Background and current status*
- 3. Bibliography*
- 4. Hypothesis and Objectives*
- 5. Methodology to be used*
- 6. Resources to be used*
- 7. Scheduling and impact of the research*

The expected contents in each of the sections are described below.

2 Title and Abstract

This section should include a title that best reflects the topics to be addressed in the thesis. On the other hand, a summary of approximately 2000 characters should be included.

3 Background and current status

In this section, a study of the current situation of the state of the art related to the subject of the thesis will be made. The state of the art should be supported by scientific references that demonstrate the interest of the scientific community in the topic in question and the need to continue working on the related lines of work.

A minimum of 20 references supporting the study will be required.

4 Bibliography

As mentioned in the previous section, a minimum of 20 references to scientific contributions in APA format will be required. (<https://normas-apa.org/referencias/>)

5 Hypothesis and Objectives

The purpose of this section is to establish the foundations that lead to the formulation of the hypothesis and the objectives of the proposed study.

The hypothesis is a statement made by the researcher after thoroughly knowing the theory on the topic of interest. The hypothesis must be based on previous knowledge, written in clear terms, must be specific, and refer to concrete facts.

The objectives should be stated in a way that expresses the goals to be achieved in order to develop the study and answer the, previously defined, research hypothesis. The objectives are actions that lead the research process. Therefore, they should be expressed in the form of verbs (in infinitive); they should be formulated in a simple, clear, precise and feasible way.

6 Methodology to be used

This section should describe the proposed methodology in order to try to achieve the previously defined objectives.

In this way, aspects such as the following can be dealt with:

- Complementary research questions
- Methodological approach and planned research techniques.
- Basic structure, in the form of large blocks in which the content of the thesis will be structured.

If necessary, a critical evaluation of the possible difficulties of the project and a contingency plan to solve them will also be included.

7 Resources to be used

This section should describe aspects such as:

- Databases, corpus, or required analysis for the research.
- Required computational resources.
- Other materials, resources and other specific aspects taken into account that will be used and that complement, if necessary, what is described in the previous points.

8 Scheduling and impact of the research

It must include a chronogram with the basic distribution of needed research tasks and work development for an initial period of 3 years.

It should also include a description of the utility and scientific-technical, social and/or economic impact expected from the results of the research (national and/or international)