



PROGRAMA DE DOCTORADO EN INGENIERÍA MATEMÁTICA, ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA (IMEIO)

Universidades Complutense y Politécnica de Madrid



<http://www.mat.ucm.es/imeio/>

DIRECTRICES PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN (aprobadas por la Comisión Académica del Programa de Doctorado el 8-5-2014)

Los apartados 6 y 7 del artículo 11 del Real Decreto 99/2011 establecen que:

6. *Antes de la finalización del primer año el doctorando elaborará un Plan de investigación que incluirá al menos la metodología a utilizar y los objetivos a alcanzar, así como los medios y la planificación temporal para lograrlo. Dicho Plan se podrá mejorar y detallar a lo largo de su estancia en el programa y debe estar avalado por el tutor y el director.*

7. *Anualmente la comisión académica del programa evaluará el Plan de investigación y el documento de actividades junto con los informes que a tal efecto deberán emitir el tutor y el director. La evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el programa. En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.*

El presente documento tiene por objeto dar unas directrices específicas sobre la elaboración del Plan de Investigación a presentar al final del primer año, y detallar su procedimiento de seguimiento y control, así como el de su presentación.

La elaboración del Plan de Investigación se efectuará fundamentalmente durante el segundo semestre del primer año, aunque de facto puede comenzarse durante el primer semestre.

El Plan de Investigación debe reunir las siguientes características:

- Debe incluir los objetivos a alcanzar, la metodología a utilizar y los medios y la planificación temporal para lograrlo.
- Los objetivos a alcanzar, y la metodología para alcanzarlos, deben estar sólidamente sustentados en el estado del arte en la materia. Para ello, el Plan de Investigación debe incluir una revisión en profundidad de los resultados existentes en la literatura sobre el tema de interés y un planteamiento de desarrollo que, a ser posible, contenga algunos resultados preliminares. En el caso de alumnos a tiempo parcial el nivel de exigencia se puede corregir proporcionalmente, siempre y cuando se ponga de manifiesto el conocimiento suficiente sobre el tema y su relevancia.
- Debe tener formato de artículo de investigación de tipo revisión (*review*), preferiblemente redactado en inglés y con una extensión entre 20 y 50 páginas.

Es en este periodo de elaboración del Plan de Investigación de primer año cuando el doctorando debe adquirir una parte importante de su formación transversal: a) método científico, b) métodos y técnicas de la comunicación científica (oral y escrita), c) búsqueda de información y recursos bibliográficos y d) aspectos éticos de la investigación.

La dedicación del alumno a la elaboración el Plan de Investigación se estima en 30 créditos ECTS.

Detalle de procedimiento de supervisión y control:

El Plan de Investigación se desarrollará bajo la supervisión del director de tesis, asignado al final del primer semestre, y con la tutela del tutor asignado en el momento de admisión del alumno al programa de doctorado.

El Plan de Investigación se deberá presentar en sesión pública contando con el aval de su director y de su tutor. La duración de dicha presentación será de veinte minutos más diez de preguntas.

El conjunto de alumnos de primer año del programa realizarán sus presentaciones en un seminario, de asistencia obligatoria para todos ellos, que tendrá lugar al final del mes de septiembre y, a ser posible, en el marco de un workshop internacional de jóvenes investigadores.

La evaluación se ajustará a los términos previstos en el apartado 7 del artículo 11 del Real Decreto 99/2011, detallado al inicio de este documento, no requiriendo mayor concreción.

ANEXO

NORMATIVA ESPECÍFICA UCM:

8.7. Antes de la finalización del primer año el doctorando elaborará un Plan de investigación que podrá mejorar y detallar a lo largo de su permanencia en el programa. Este plan incluirá al menos la metodología a utilizar y los objetivos a alcanzar. El proyecto debe estar avalado por el tutor y el director, contar con el visto bueno de la Comisión Académica del programa.

8.8. Anualmente la Comisión Académica del programa evaluará el Plan de investigación y el registro de actividades junto con los informes que a tal efecto deberán emitir el tutor y el director. La evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el programa. En caso de evaluación negativa, debidamente motivada, el doctorando deberá ser evaluado de nuevo en el plazo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de investigación. En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa. Esta decisión podrá ser recurrida ante la Comisión de Doctorado de la UCM.

NORMATIVA ESPECÍFICA UPM:

Artículo 12. Plan de Investigación

Antes de la finalización del primer año, el doctorando elaborará un Plan de Investigación que incluirá, al menos, la metodología a utilizar y los objetivos a alcanzar, así como los medios y la planificación temporal para lograrlo. El Plan de Investigación se podrá mejorar y detallar a lo largo de su estancia en el programa.

Artículo 13. Evaluación anual del doctorando

Anualmente la Comisión Académica del Programa de Doctorado evaluará el Plan de Investigación y el Documento de Actividades de cada doctorando, junto con los informes que a tal efecto deberán emitir el tutor y el director. La evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el programa.

En caso de evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser de nuevo evaluado en el plazo de seis meses, a cuyo efecto elaborará un nuevo Plan de Investigación.

En el supuesto de producirse nueva evaluación negativa, el doctorando causará baja definitiva en el programa.