



Universidad
Politécnica
de Cartagena

**GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS PARA LA
REALIZACIÓN DE UNA TESIS DOCTORAL EN LA
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CARTAGENA**

APROBADA POR CONSEJO DE GOBIERNO EL 4 DE JULIO 2013



ÍNDICE

- 1.- PREÁMBULO.
- 2.- OBJETO.
- 3.- ÁMBITO DE APLICACIÓN.
- 4.- ACCESO AL PROGRAMA DE DOCTORADO.
- 5.- COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN.
- 6.- NORMAS DE PERMANENCIA. DOCTORANDOS A TIEMPO COMPLETO O A TIEMPO PARCIAL.
- 7.- INVESTIGADOR EN FORMACIÓN O DOCTORANDO
- 8.- TUTOR.
- 9.- DIRECTOR. CODIRECTORES.
- 10.- COMPROMISO DE ELABORACIÓN DE TESIS DOCTORAL.
- 11.- PLAN DE INVESTIGACIÓN.
- 12.- DOCUMENTO DE ACTIVIDADES.
- 13.- SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN EN LA TESIS DOCTORAL.
- 14.- MOVILIDAD Y ESTANCIAS DURANTE LA TESIS.
- 15.- LA TESIS DOCTORAL. DEPOSITO Y DEFENSA.
- 16.- TESIS DOCTORALES SOMETIDAS A PROCESOS DE CONFIDENCIALIDAD.

PREÁMBULO

El Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado establece en su artículo 9.8 que: *“Todas las personas integrantes de una Escuela de Doctorado deberán suscribir su compromiso con el cumplimiento del código de buenas prácticas adoptado por dicha Escuela.”* Adicionalmente en su Anexo I “Memoria para la verificación de los programas de doctorado a que se refiere el artículo 10.2 de este real decreto”, indica en su apartado 5.1, “Organización del programa. Supervisión de tesis”, la existencia de una guía de buenas prácticas para su dirección. Parece, por tanto, que es no sólo conveniente, sino necesario disponer de dicha guía en un programa de doctorado.

Varias líneas de actuación quedan claramente definidas mediante la puesta en marcha del Real Decreto:

- Establecimiento de requisitos curriculares para el director, en lo que respecta a experiencia postdoctoral, publicaciones de prestigio y el trabajo en proyectos o contratos de investigación. Establecimiento de límites a la hora de dirigir varias tesis simultáneamente.
- Seguimiento del plan de supervisión y de las obligaciones y derechos del director y del doctorando. Elección de revisores alternativos para el seguimiento y evaluación del trabajo de investigación y registro de actividades de cada alumno. Posibilidad de realizar co-direcciones de tesis.
- Incentivación de la autonomía investigadora del doctorando.
- Posibilidad de realización de tesis cotuteladas por centros extranjeros de prestigio que se plasman mediante estancia en la institución alternativa.

Aunque el propósito de la guía es instruir al director, también se contemplan aspectos relacionados con la labor y obligaciones de los estudiantes en cuanto a su relación con el director.

La Universidad de Universidad Politécnica de Cartagena (en adelante UPCT), a través de su Vicerrectorado de Investigación e Innovación, ha definido la presente Guía, que sirve de referente común a todos los Programas de Doctorado de ésta, ya sean propios o interuniversitarios, y siempre y cuando que, en estos últimos, se respete fielmente el convenio de colaboración entre las distintas universidades/centros de investigación. Esto sin perjuicio de que alguno de estos programas pueda definir su propia guía, que extienda o amplíe el presente documento, de acuerdo a las características o necesidades particulares de cada programa de doctorado.

Esta Guía de Buenas Prácticas debe ser considerada un instrumento complementario y no sustitutivo de las normas legales existentes. Este documento no reemplaza a ninguna de ellas, y en caso de discrepancia debe prevalecer lo establecido en ellas, en especial se deberá estar al Reglamento de los Estudios Universitarios Oficiales de Máster y Doctorado de la UPCT. El Consejo de Gobierno de la UPCT, aprobará esta Guía de Buenas Prácticas para la realización de tesis doctorales, que son asumidas por sus investigadores, tanto doctorandos como por sus tutores, directores y codirectores de tesis.



NOTA.- Las referencias a personas que, en esta Guía, figuran en género gramatical masculino como forma adecuada a la norma lingüística, deberán entenderse según su contexto como igualmente válidas para ambos sexos, sin que pueda derivarse de éstas discriminación alguna.

1.- Objeto.- El objetivo de esta Guía es proporcionar sugerencias a los profesores y doctorando acerca de cómo afrontar la realización y dirección de una tesis doctoral, guiándolos en las diferentes etapas de desarrollo de una tesis doctoral, empezando por la aceptación del doctorando o investigación en formación y terminando por la carrera futura de éste.

2.- Ámbito de aplicación.- Esta Guía será de aplicación a todos los Programas de Doctorado de la UPCT, ya sean propios o interuniversitarios, y siempre y cuando que, en estos últimos, se respete fielmente el convenio de colaboración entre las distintas universidades/centros de investigación. Esto sin perjuicio de que alguno de estos programas pueda definir su propia guía, que extienda o amplíe el presente documento, de acuerdo a las características o necesidades particulares de cada programa de doctorado.

3.- Definiciones.-

Doctorado: Tercer ciclo de estudios universitarios oficiales, conducente a la adquisición de las competencias y habilidades relacionadas con la investigación científica de calidad.

Tesis Doctoral: Trabajo original de investigación relacionado con el campo científico, técnico, humanístico o artístico del programa de formación que haya seguido el doctorando, que suponga una aportación novedosa a algún ámbito del conocimiento.

Programa de Doctorado: Conjunto de actividades conducentes a la adquisición de competencias y habilidades necesarias para la obtención del Título de Doctor. Dichas actividades incluyen la organización y desarrollo de los distintos aspectos formativos del doctorando y establecerá los procedimientos y líneas de investigación para el desarrollo de las tesis doctorales.

Investigador en formación o doctorando: Persona que, previa acreditación de los requisitos establecidos por la legislación, ha sido admitida a un programa de doctorado y está matriculado en el mismo.

Tutor.- Doctor o doctora con acreditada experiencia investigadora, ligado al programa de doctorado o al Centro que organiza dicho programa, a quien corresponderá velar por la interacción del doctorando con la Comisión Académica del mencionado programa de doctorado.

Director de tesis doctoral.- Será el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y novedad en el campo y temática de la tesis doctoral y de la guía en la planificación y su adecuación, en su caso, a la de otros proyectos y actividades donde se inscriba el doctorando o doctoranda. Dicha asignación podrá recaer sobre cualquier doctor español o extranjero, con experiencia acreditada investigadora, con independencia de la Universidad, Centro o Institución en que preste sus servicios.



Codirector de tesis.- Una tesis podrá ser codirigida por otros doctores, cuando concurren razones de índole académicas, como puede ser el caso de la interdisciplinariedad temática o los programas desarrollados en colaboración nacional o internacional, previa autorización de la Comisión Académica del programa de doctorado.

Documento de Actividades: Registro individualizado de control de las actividades de investigación, materializado en el correspondiente soporte, que será regularmente revisado por el tutor y el director de la tesis, y evaluado por la Comisión Académica responsable del programa de doctorado.

Comisión Académica de Doctorado: Es la responsable de la definición, actualización, calidad y coordinación, así como del progreso de la investigación y de la formación de cada doctorando del programa.

Plan de Investigación: Consiste en la previsión de las distintas actividades que deberán realizarse durante el proceso de la investigación. El doctorando puede realizarlas en la Universidad o en Instituciones vinculadas a la Universidad mediante convenios o conciertos. Dichas actividades deberán preverse para ser ejecutadas con una secuencia lógica determinada y de acuerdo a las etapas del proceso de la investigación científica.

Ramas de Conocimiento: Todos los estudios se agrupan, según el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, modificado por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, en cinco ramas de conocimiento (Artes y Humanidades, Ciencias, Ciencias de la Salud, Ciencias Sociales y Jurídicas, e Ingeniería y Arquitectura) que son grandes áreas del saber, cuya seña de identidad es un conjunto de materias que son la esencia de cada rama. Cada rama de conocimiento puede subdividirse en distintos campos de conocimiento.

4.- Acceso al Programa de Doctorado.- Antes de comenzar los estudios de doctorado es importante que el alumno seleccione el Programa de Doctorado que va a realizar. En este sentido es importante consultar la documentación existente sobre los Programas de Doctorado que ofrece la UPCT, accesible a través de <http://www.upct.es>. En esta dirección puede consultarse la relación de Programas de Doctorado ofertados, y más concretamente:

- a) Estructura y objetivos de los Programas de Doctorado.
- b) Requisitos de acceso y admisión. Proceso de matriculación.
- c) Información sobre becas y ayudas.
- d) Normativa del doctorado.
- e) Información sobre el proceso de lectura y defensa de la tesis.

Desde la perspectiva del investigador en formación es muy importante tratar de identificar una línea de trabajo de las incluidas en alguno de los programas, apropiada a sus intereses profesionales e investigadores. En este sentido, es muy interesante tratar de recopilar información sobre los equipos de investigación asociados a dicha línea, consultando las páginas web relativas a sus proyectos, sus publicaciones, su plantel de investigadores, etc. Dentro de los requisitos de admisión se incluirá el *perfil de acceso recomendado*, que constará de una breve descripción de las capacidades, conocimientos previos, tipología de titulaciones, lenguas a utilizar en el proceso formativo y el nivel exigido en las mismas que, en general, se consideran adecuadas que tengan aquellas personas que vayan a comenzar los estudios de doctorado en el programa. Asimismo, dentro de los requisitos de acceso de un Programa de Doctorado se podrá incluir la exigencia de complementos de formación específicos.



Una vez seleccionado un Programa de Doctorado, es preciso matricularse en él. Para ello es imprescindible cumplir con los requisitos de acceso estipulados en su página web. En caso de duda, es muy importante consultar con el coordinador del Programa de Doctorado o con el Centro Internacional de Posgrado y Escuela de Doctorado, quienes podrán aclarar este tipo de dudas.

El proceso concreto de acceso a los Programas de Doctorado de la UPCT se describe en el Reglamento de los Estudios Universitarios Oficiales de Máster y Doctorado de la UPCT, que se encuentra disponible en:

http://www.upct.es/contenido/estudios_postgrado/documentos/Reglamento_M+D_Modificado_Consejo_Gobier_11-7-2012.pdf.

5.- Complementos de formación.- Los Programas de Doctorado pueden incluir entre sus requisitos de acceso la exigencia de *complementos de formación específicos*. En este caso, cada programa describirá el perfil de los estudiantes que habrán de cursarlos en función de su formación previa, y de los distintos perfiles de ingreso que se hayan definido.

Dichos complementos tendrán carácter obligatorio para aquellos estudiantes que acceden al programa estando en posesión únicamente de un título de graduado o graduada de 300 ECTS o más, que no incluye créditos de investigación en su plan de estudios, tal y como establece el artículo 6.2, b) del real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las Enseñanzas Oficiales de Doctorado. Para el resto de los alumnos no será necesaria la realización de estos complementos.

Por regla general, los doctorandos que necesiten realizar estos complementos específicos, deberán de realizarlos antes de finalizar el primer año del Programa, a menos que en los requisitos de acceso de algún Programa de Doctorado se indique explícitamente que deberán cursarse antes de poder formalizar la matrícula.

6.- Normas de permanencia.- Doctorados a tiempo completo y a tiempo parcial.

Tal y como establece el artículo 3 del Real decreto 99/2011, de estudios de doctorado, la duración de los estudios de doctorado será de un máximo de tres años, a tiempo completo, a contar desde la admisión del doctorando al programa hasta la presentación de la tesis doctoral. Si transcurrido el citado plazo de tres años no se hubiera presentado la solicitud de depósito de la tesis, la Comisión responsable del programa podrá autorizar la prórroga de este plazo por un año más, que excepcionalmente podría ampliarse por otro año adicional, en las condiciones que se hayan establecido en el correspondiente programa de doctorado. En este caso tales estudios podrán tener una duración máxima de cinco años desde la admisión al programa hasta la presentación de la tesis doctoral.

Una vez admitido, el doctorando deberá matricularse anualmente en el Programa de Doctorado hasta defender su tesis. Un doctorando podrá causar baja en el programa en el caso de que deje de abonar las tasas de matrícula, o no supere las evaluaciones parciales tal y como se contempla en el apartado 14 del presente documento.



Previa autorización de la Comisión Académica responsable del programa, podrán realizarse estudios de doctorado a tiempo parcial. En este caso tales estudios podrán tener una duración máxima de cinco años desde la admisión al programa hasta la presentación de la tesis doctoral. Para este tipo de estudios la prórroga podrá autorizarse por dos años más que, asimismo, excepcionalmente, podría ampliarse por otro año adicional. En este caso tales estudios podrán tener una duración máxima de ocho años desde la admisión al programa hasta la presentación de la tesis doctoral.

Los Programas de Doctorado podrán aceptar doctorandos tanto a tiempo completo como a tiempo parcial. Por regla general, se entiende por doctorando a tiempo parcial aquel que realiza un trabajo o actividad remunerada que le impide dedicar más del 60% de su tiempo a la consecución del doctorado. Para solicitar la admisión a tiempo parcial en un Programa de Doctorado, el candidato deberá acreditar esta situación, que deberá ser evaluada y autorizada por la Comisión Académica del Programa de Doctorado. Cada Programa de Doctorado incluirá en su página web, junto con el resto de la información que detalla las condiciones de acceso, el porcentaje máximo de doctorandos a tiempo parcial que es capaz de admitir.

Asimismo, el doctorando podrá solicitar su baja temporal en el programa por un período máximo de un año, ampliable hasta un año más. Dicha solicitud deberá ser dirigida y justificada ante la Comisión Académica responsable del programa, que se pronunciará sobre la procedencia de acceder a lo solicitado por el doctorando.

7.- Investigador en formación o doctorando.- El doctorando admitido a un Programa de doctorado debe recibir una información detallada sobre sus responsabilidades y derechos durante el periodo de formación y defensa de la tesis doctoral, en la que se incluirán necesariamente los plazos que deberán cumplirse a lo largo del proceso formativo.

El doctorando está obligado a matricularse todos los cursos académicos, hasta que la tesis sea defendida y calificada. Una vez matriculado, y por la Comisión Académica del programa, se le asignará un tutor, doctor con experiencia investigadora acreditada, con la finalidad de velar por la interacción del doctorando con la Comisión Académica del mencionado programa de doctorado. Así mismo y a propuesta de la dicha Comisión, le será nombrado un director de tesis doctoral, doctor con experiencia investigadora acreditada, por la Comisión de Doctorado de la UPCT, oído el doctorando. Según las características de los trabajos de investigación y en las condiciones que establece el artículo 27.3 del Reglamento de Estudios Universitarios Oficiales de Máster y Doctorado de la UPCT: *“Una tesis podrá ser codirigida por otros doctores (con un máximo de tres y hasta dos de la misma institución) cuando concurren razones de índole académico, como puede ser el caso de la interdisciplinariedad temática o los programas desarrollados en colaboración nacional o internacional, previa autorización de la Comisión Académica.”*

El doctorando está obligado a presentar en seis meses, desde su primera matrícula, un Plan de Investigación

Se promoverá la integración del doctorando en grupos y redes de investigación, favoreciendo su carrera investigadora y la movilidad nacional e internacional con otras universidades, centros de investigación y otros organismos análogos públicos y privados, españoles y

extranjeros, para facilitar estancias de investigación relacionadas con la materia de sus estudios de doctorado. Se amparará al doctorando en el ejercicio de los restantes derechos reconocidos por la legislación vigente en general y, específicamente, por el Estatuto del Estudiante Universitario, y la normativa propia de la UPCT.

Los doctorandos tienen derecho a un seguimiento y supervisión periódica de su investigación. Deberán mantener un compromiso de colaboración mutua con el director, el tutor y, en su caso, el co-director, para alcanzar, en primer lugar, la presentación del Plan de Investigación, la elaboración y, finalmente, la defensa de la tesis doctoral, de acuerdo con los procedimientos y los plazos establecidos en la normativa que es de aplicación.

El doctorando está obligado a matricularse todos los cursos académicos hasta que la tesis sea defendida y calificada.

El doctorando está obligado a presentar en seis meses, desde su primera matrícula, un Plan de Investigación, en el que figure la previsión de las distintas actividades que deberán realizarse durante el proceso de la investigación y realizado para ser ejecutadas con una secuencia lógica determinada y de acuerdo a las etapas del proceso de la investigación científica. Dicho Plan de Investigación será evaluado todos los cursos académicos, por la Comisión Académica del Programa, por lo que el doctorando está obligado a presentar todos los cursos, hasta la defensa y calificación de la tesis, una renovación de dicho Plan de Investigación.

El doctorando debe cumplir con los deberes propios de su condición de estudiante y miembro de la comunidad universitaria de la UPCT y con cualquier otro que le sea asignado en la legislación vigente, en los Estatutos y normativa interna de la universidad.

Debe observar las normas y procedimientos que la UPCT establezca para la correcta tramitación de la tesis doctoral.

El doctorando está obligado a actuar conforme a los principios de integridad científica, evitando o haciendo público cualquier posible conflicto de intereses en el que se encuentre.

Debe actuar diligentemente en todo lo concerniente a su investigación y responsablemente respecto del uso privativo o compartido de recursos humanos y materiales que sean puestos a su disposición por la Universidad o por otras instituciones públicas o privadas.

Habrà de implicarse en sus estudios e investigaciones con la intensidad y dedicación necesarias, acudiendo a las convocatorias y reuniones indicadas por su tutor, director o, en su caso co-director de tesis, y realizando las actividades determinadas en el Plan de Investigación en los plazos indicados para ello.

Asimismo, habrá de someterse a la evaluación periódica de su tutor, director y, en su caso co-director de tesis.

Debe mantener un ritmo de trabajo adaptado al régimen a tiempo completo o a tiempo

parcial, en el que esté matriculado. Cualquier cambio en los plazos acordados debe contar con el visto bueno del director de la tesis y ser aprobado por la Comisión Académica del programa de doctorado.

El doctorando debe respetar las funciones y competencias de su director de tesis, tutor y, en su caso, co-codirector, y no puede recibir instrucciones de personas distintas, sin autorización expresa de quien haya asumido la dirección de la tesis.

El doctorando debe comprometerse al uso leal de la información, datos y muestras que le facilite el director de la tesis, el tutor y, en su caso, co-director, y respetar la autoría y propiedad de unos y otras.

8.- Tutor.- El Real Decreto 99/2011 introduce la obligatoriedad de asignar al doctorando un tutor, doctor con acreditada experiencia investigadora. La supervisión debe ser un esfuerzo colectivo que implique no sólo al tutor, sino al director de tesis, a la Comisión Académica, al propio doctorando, al grupo de investigación y a la institución (escuela de doctorado, centro, universidad, etc.).

Por ello, una vez realizada la matrícula, la Comisión Académica del Programa de Doctorado asignará un tutor, quien será la persona de guiar al doctorado durante todo el periodo que dura la formación doctoral. El tutor debe ser un doctor con acreditada experiencia investigadora, ligado al programa de doctorado o al Centro que organiza dicho programa, a quien corresponderá velar por la interacción del doctorando con la Comisión Académica del mencionado programa de doctorado.

El tutor, aparte de introducir al doctorando en todos los trámites iniciales a realizar, le ayudará a identificar a un posible director de tesis. La Comisión Académica del Programa de Doctorado habrá de proponer a la Comisión de Doctorado de la UPCT, un director antes de los primeros seis meses.

Las Comisiones Académicas de los Programas de Doctorado serán las encargadas de la asignación de los tutores. El procedimiento que normalmente se seguirá para ello es el siguiente:

1) En el caso en el que el alumno sugiera un director para su tesis en el momento de la inscripción en el programa, y ese director esté de acuerdo, la Comisión asignará como tutor y director del doctorando a dicha persona.

2) Si el alumno sugiere a un director externo al Programa de Doctorado y un tutor del programa, y están ambos de acuerdo, la Comisión procederá a nombrarlo y proponerlo simultáneamente.

3) En otro caso, la Comisión Académica escogerá como tutor al profesor del Programa de Doctorado cuya línea de investigación sea la más apropiada para tutelar al doctorando, y que reúna los requisitos como tutor.

El tutor deberá mantener una colaboración mutua con el doctorando, el director de la tesis y, en su caso el co-director, para alcanzar, en primer lugar, la presentación del proyecto de



tesis doctoral, la elaboración y, finalmente, la defensa de la tesis doctoral del doctorando, de acuerdo con los procedimientos y los plazos establecidos en la normativa que es de aplicación.

9.- Director de tesis doctoral. Codirectores.- El artículo 12.1 del Real Decreto 99/2011, establece que: *“La universidad asignará al doctorando un director para la elaboración de la tesis doctoral que será el máximo responsable de la coherencia e idoneidad de las actividades de formación, del impacto y novedad en su campo de la temática de la tesis doctoral y de la guía en la planificación y su adecuación, en su caso, a la de otros proyectos y actividades donde se inscriba el doctorando”*

El artículo 27.2, del Reglamento de Estudios Universitarios Oficiales de Máster y Doctorado, de la UPCT, establece que el director de una tesis doctoral deberá ser un doctor español o extranjero, con experiencia acreditada investigadora. El nombramiento del director será realizado por la Comisión Doctorado de la UPCT, a propuesta de la Comisión Académica del programa de doctorado y oído el doctorando.

Los doctores asumirán la dirección de tesis doctorales con criterios de responsabilidad y corrección científica, aceptando un número razonable de proyectos a los que puedan garantizar una supervisión y seguimiento de calidad, atendidos los recursos humanos y materiales disponibles en cada caso.

La dirección de una tesis doctoral es una responsabilidad inherente a la condición de docente doctor y como tal debe ser ejercida. El director de la tesis debe actuar salvaguardando los intereses académicos del doctorando y promoviendo su mejor formación. A tal fin, debe elaborar un plan de trabajo realista, adaptado al régimen de dedicación en el que el doctorando esté matriculado, para alcanzar, en primer lugar, la presentación del Plan de Investigación, la elaboración, y finalmente, la defensa de la tesis doctoral del doctorando, de acuerdo con los procedimientos y los plazos establecidos en la normativa que es de aplicación.

El director de tesis participar en los procedimientos establecidos por la UPCT para el control y la evaluación de la actividad investigadora del doctorando y, en su caso, participar en los mecanismos de resolución de conflictos. Debe guiar y, en su caso, facilitar en colaboración con las instituciones participes del programa de doctorado, la movilidad nacional e internacional del doctorando y la realización de actividades complementarias. Debe cumplir con los restantes deberes inherentes a su condición de personal docente de la UPCT, así como los demás establecidos en la legislación general, autonómica e interna de la UPCT. Durante el periodo final, donde se redacta la memoria de investigación el director debe guiar al estudiante en su escritura, leyendo al menos una primera vez el borrador de la misma. En este caso hay que tener en cuenta que el director debe guiarle y darle consejo. Desafortunadamente es un mal común en la época en que vivimos que los estudiantes, a pesar de ser unos científicos estupendos, no sepan expresar bien sus ideas.

La Universidad garantizará a los directores de tesis las condiciones necesarias para asumir, con criterios de calidad, su función y protegerá su actividad profesional frente a actitudes o hechos que puedan perjudicar su reputación y los resultados de su labor de dirección. Especialmente se protegerá la labor realizada ante cualquier pretensión de cambio de director no fundamentada y/o consensuada por el propio director.



La labor de dirección de tesis será reconocida como parte de la dedicación docente e investigadora del profesorado, a través del documento de carga docente.

Codirector.- El artículo 27. 3 del Reglamento de Estudios Universitarios Oficiales de Máster y Doctorado, de la UPCT, establece que: *“Una tesis podrá ser codirigida por otros doctores, con los siguientes requisitos:*

a) Cuando concurren razones de índole académico, como puede ser el caso de la interdisciplinariedad temática o los programas desarrollados en colaboración nacional o internacional, previa autorización de la Comisión Académica. Dicha autorización podrá ser revocada con posterioridad si a juicio de la Comisión Académica la codirección no beneficia al desarrollo de la tesis.

b) La Comisión Académica de cada programa de doctorado, podrá establecer requisitos de idoneidad de los codirectores, para su concreto programa.

c) No podrá haber más de tres doctores en la dirección/codirección de una tesis doctoral, y hasta dos de la misma institución.”

De acuerdo a la estrategia en materia de doctorado de la UPCT, la codirección es especialmente interesante en los siguientes casos:

1. Cuando la tesis plantea una temática interdisciplinar que requiere la participación de directores de áreas o de ramas diferentes.
2. Cuando existe un director novel que, no reuniendo el requisito de la investigación acreditada que establece la normativa, dada la temática de la tesis doctoral, requiera de un director experimentado.
3. Para potenciar la internacionalización, mediante la codirección por parte de investigadores internacionales siempre que sea posible y beneficioso para el doctorando.
4. Igualmente, se recomienda la codirección por parte de investigadores de empresas o institutos de investigación, con el objeto de potenciar la relación con el tejido productivo e industrial.

No podrá haber más de tres doctores en la dirección/codirección de una tesis doctoral, y no más de dos de la misma institución.

En cualquier momento durante el proceso de elaboración de la tesis, el doctorando puede pedir, si existen razones motivadas y justificadas, un cambio tanto de director como de título de la tesis. La demanda la debe solicitar el doctorando al coordinador del Programa de Doctorado correspondiente, quien la transferirá a la Comisión Académica para su consideración.

10.- Compromiso de elaboración de tesis doctoral.- Tan pronto el alumno disponga de tutor y de director, se procederá a la firma del *Compromiso Documental de Supervisión*. Dicho documento sella el compromiso entre todas las partes y establece, entre otras cosas, los



derechos y deberes de los tutores, directores y doctorandos, los procedimientos resolución de conflictos, los aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual o industrial que puedan generar las tesis, y los criterios que van a ser usados para evaluar al doctorando. El modelo de impreso es el DT-12. Dicho documento puede consultarse y descargarse desde la página:

http://www.upct.es/contenido/doctorado/impresos_56.php

11.- Plan de Investigación.- El director de tesis es, junto con el doctorando, responsable del éxito de un proyecto de tesis doctoral. Por ello, es necesaria la adecuada conjunción de doctorando y director de tesis.

En particular, el director de tesis antes de ofrecer un tema de tesis debe asegurarse de que posee suficientes conocimientos de ese tema y de que el doctorando podrá disponer de los medios necesarios para realizarla. Al ofrecer un tema de tesis debe informar claramente al doctorando de los conocimientos que debe tener para poder realizar la investigación y como puede obtener los conocimientos que le falten.

El doctorando debe realizar una evaluación realista de sus capacidades, de los conocimientos que posee y de sus posibilidades para adquirir los conocimientos que le falten. Además, debe poseer un interés genuino, incluso apasionado, por el tema de investigación propuesto.

Al comienzo de un proyecto de tesis doctoral el Director de la misma debe guiar al doctorando acerca de la naturaleza de la investigación y acerca de en qué va a consistir su trabajo. Asimismo debe guiar al doctorando en la planificación de su investigación, asegurándose que el trabajo puede hacerse en el tiempo previsto (tres años a tiempo completo). El director debe guiar al doctorando en las fuentes de información (revistas científicas, congresos, etc.) y otras técnicas (experimentos, simulaciones, etc.) que puede necesitar en su investigación. Un buen Plan de investigación debe suponer un reto tanto al doctorando como a su director. Si bien es deseable que sea el doctorando el que decida cuál va a ser el tema de su tesis, el Director debe ayudarlo a acotarlo evitando tanto las propuestas excesivamente ambiciosas como las meras aplicaciones de conocimiento existente. **UNA TESIS DEBE SUPONER UNA CONTRIBUCIÓN ORIGINAL AL CONOCIMIENTO.**

Al trabajar con el doctorando para formular el plan de investigación, el director debe ser capaz de identificar las dificultades que pueden aparecer así como el modo de enfrentarse a ellas, de modo que el resultado motive e inspire al doctorando. El contacto personal entre el doctorando y su director es especialmente importante durante el primer año de un plan de investigación. Por ello, si bien la frecuencia más conveniente de las reuniones puede ser variable, una reunión semanal puede ser adecuada. En todo caso, al terminar una reunión debe fijarse la fecha de la próxima.

Todos los doctorandos deben elaborar, antes de la finalización del primer año, un *Plan de Investigación*, que deberá contar con el aval del tutor y del director de tesis y el visto bueno de la Comisión Académica del programa. El formato y contenidos concretos del Plan de Investigación varían de un rama de conocimiento y área de investigación a otra, y serán establecidos por cada Programa de Doctorado, pero deberá incluir, al menos, los siguientes apartados:

- 1.- Título y descripción del Plan de Investigación.
- 2.- Los objetivos que se pretenden alcanzar en el trabajo de investigación.
- 3.- La metodología.



- 4.- Las competencias que se pretenden desarrollar
- 5.- Los medios necesarios y planificación temporal estimada para el desarrollo del trabajo
- 6.- Un *Proyecto de Tesis*.

El *Proyecto de Tesis* es un documento que permite evaluar si el estudiante posee o no un plan de trabajo concreto para la consecución de la tesis. El proyecto se realiza bajo la supervisión del director de la tesis y debe contener, al menos, los siguientes contenidos:

- a) La definición de un claro problema de investigación que se pretende abordar con el trabajo de tesis, o una cuestión que se pretende resolver.
- b) Una hipótesis o contribución objetivo que se plantea para tratar de resolver el problema.
- c) Un breve estudio sobre el estado del arte en el tema objeto de la tesis que demuestre un conocimiento suficiente de la literatura relevante para comenzar el trabajo de elaboración de la tesis.
- d) Un plan de trabajo y cronograma para tratar de abordar la investigación con éxito, junto con un plan de diseminación de los resultados (publicaciones, congresos, etc.).
- e) Una lista de los resultados esperados tras concluir la tesis, incluyendo tanto los científicos como los académicos (por ejemplo, competencias desarrolladas).

El Plan de Investigación deberá ser aprobado por la Comisión Académica del Programa de Doctorado, que lo incorporará al Documento de Actividades del doctorando.

La UPCT velará por que el título y contenido del Plan de Investigación doctoral no sea asignado a ningún otro doctorando. Asimismo, se estará a la normativa interna de la UPCT respecto a los estudios de doctorado, para los procedimientos de modificación del título y el contenido de la tesis doctoral.

12.- Documento de actividades.- El documento de actividades recogerá el registro individualizado de control definido en el artículo 2.5 del R.D. 90/2011 y en el artículo 27.5 del Reglamento de doctorado de la UPCT, para cada doctorando. En él se inscribirán todas las actividades de interés para el desarrollo y evaluación del doctorando.

Los registros realizados por el doctorando serán autorizados y certificados por el tutor y el director de tesis. También quedarán registrados los informes anuales que realicen el tutor y el director de tesis, así como las evaluaciones anuales realizadas por la Comisión Académica.

13.- Seguimiento de los trabajos de investigación en la tesis doctoral.-

El director debe iniciar al doctorando en las tareas de difusión de los conocimientos científicos, de forma que se empiece por la presentación de las tareas de investigación en seminarios del propio departamento y se continúe con la asistencia a conferencias externas, siendo muy positivo que se esfuerce en presentar sus propios trabajos, ya sea a modo de pósters, artículos cortos o incluso artículos completos en los congresos relacionados. En estas

tareas es muy importante que el director anime y ayude al estudiante a perder el miedo a expresarse en público.

Si la investigación se realiza dentro de un proyecto subvencionado y de forma colaborativa con otros investigadores, se debe documentar y difundir entre los entes involucrados el conjunto de tareas que el doctorando va a realizar, los recursos que se van a emplear propios del proyecto o de la institución y los términos de propiedad y uso de los resultados de la investigación. Si es necesario se debe firmar un acuerdo entre las partes.

La crítica constructiva es esencial en el papel del director. El rehuir la crítica no resuelve los problemas de un doctorando que no progresa adecuadamente. Mantener un diálogo abierto con el doctorando desde el principio de la investigación previene la aparición de ulteriores problemas. Cuando el director crea que los progresos del doctorando son reiteradamente inadecuados debe hacérselo saber por escrito.

Un doctorando preocupado por su falta de progreso debe tratar este tema con su Director en primer lugar. En el caso de que el problema no pudiera resolverse en este entorno, o si hubiera una completa falta de entendimiento, entonces debe transmitirlo a la Comisión Académica del programa de doctorado. Su Presidente (coordinador), tras oír a las partes propondrá a la Comisión la solución que estime más conveniente.

La Comisión Académica del programa de doctorado evaluará, a partir del documento de actividades de cada doctorando, así como los informes que a tal efecto deberán emitir el tutor y el director de tesis, al menos los siguientes aspectos:

- Progreso de la tesis con respecto al Plan de Investigación propuesto
- Producción científica hasta el momento (resultados, publicaciones, etc.).
- Estancias realizadas, visitas a otros centros, asistencia a congresos, reuniones, etc.
- Realización de actividades y complementos de formación.
- Cualquier otra actividad o tema considerados relevantes.
- Valoración general.

La evaluación positiva y anual, por parte de la Comisión Académica, será requisito indispensable para continuar en el programa. En el caso de una evaluación negativa, que será debidamente motivada, el doctorando deberá ser nuevamente evaluado en el plazo de seis los meses siguientes. En el supuesto de producirse una segunda evaluación negativa, La Comisión Académica acordará que el doctorando cause baja definitiva en el programa. Contra este acuerdo, se podrá plantear reclamación ante la Comisión de Doctorado de la UPCT, en el plazo de 10 días desde su notificación personal al doctorando.

Será misión de la Comisión Académica del programa de doctorado, además de juzgar la marcha del doctorando y el desarrollo del plan de investigación, el realizar recomendaciones y sugerencias que permitan mejorar el trabajo de tesis y la evolución del doctorando.

La Comisión Académica redactará un informe con la evaluación individualizada realizada a cada doctorando, que quedará registrado en el Informe de Actividades del Doctorado.



14.- Movilidad y estancias durante la tesis.- La realización de estancias nacionales e internacionales por el doctorando deberán estar estrictamente dirigidas a la realización de la tesis doctoral. Se deberá contar con la autorización del director para la realización de las mismas. La evaluación de los resultados específicos de dicha estancia será llevada a cabo por el director y se reflejará en el Documento de actividades del doctorando.

La movilidad y la realización de estancias de los doctorandos en Universidades y Centros de investigación internacionales forman parte de la estrategia de la UPCT en materia de formación doctoral. Es por ello por lo que todos los Programas de Doctorado deberán favorecer e impulsar dichas acciones de movilidad, y en particular las que vayan dirigidas a la consecución de tesis con mención de Doctor Internacional, o aquellas que se desarrollan en régimen de cotutela.

La UPCT, dispone de un conjunto de ayudas anuales para la realización de estancias de diversa duración en centros extranjeros, precisamente para incentivar este tipo de acciones. Igualmente, participa y colabora con diversas instituciones y organismos para el fomento de la movilidad y la internacionalización: AUIP, Universia, etc. Finalmente, la UPCT ofrece una serie de ayudas para la asistencia a congresos y seminarios, con el objetivo de favorecer e impulsar este tipo de actividades entre los doctorandos de esta Universidad.

Desde la página web de doctorado de la UPCT se mantendrá información actualizada sobre las distintas convocatorias. Igualmente, los Programas de Doctorado pueden conseguir y ofrecer diferentes tipos de ayudas para la movilidad, estancia o asistencia a congresos, apoyándose en los convenios que puedan tener firmados con sus entidades colaboradoras o con otras Universidades en el caso de Programas de Doctorado interuniversitarios.

15.- La tesis doctoral. Deposito y defensa.- El director de la tesis debe intentar que su doctorando termine sus tesis en el plazo recomendado (tres años a tiempo completo). Cuando la tesis esta próxima a su terminación el doctorando y el director deben acordar unas fechas previstas de terminación. Estas fechas deben de tener en cuenta el tiempo necesario para la lectura y revisión de los borradores y las fechas posibles para la defensa de la misma.

La tesis es el resultado del trabajo del doctorando por lo que él es el responsable de su éxito o fracaso. En esta etapa el director debe aconsejar, criticar constructivamente, sugerir soluciones y animar al doctorando.

Generalmente el texto de una tesis tiene las siguientes partes:

Estado del arte: Esta sección debe centrarse en recoger y analizar críticamente las publicaciones relevantes en el área de la tesis.

Resultados: Los resultados obtenidos por el doctorando deben estar presentados claramente. Las fuentes de información y la metodología utilizada deben ser descritas con precisión suficiente como para que un tercero pueda repetir el trabajo realizado.

Análisis: Se debe demostrar una comprensión total de la metodología utilizada. Si se han empleado métodos nuevos, el lector debe ser capaz de estimar la fiabilidad y validez de los resultados.

Discusión: Los resultados analizados deben ser evaluados críticamente en esta sección. Una discusión eficaz debe ser equilibrada, evitando afirmaciones extravagantes pero poniendo de manifiesto la importancia de cualquier resultado significativo.



Conclusión: Debe contener un resumen breve de las principales aportaciones originales de la tesis e ideas para futuras líneas de investigación.

La tesis debe ser escrita para que los miembros del tribunal, conocedores del área pero no siempre expertos en el tema de la tesis, puedan entenderla. Deben utilizarse términos técnicos, pero evitando el argot. Todas las abreviaturas utilizadas deben explicarse en su primera utilización.

Al escribir su tesis, los doctorandos deben asegurarse que la información y los datos se muestran de forma comprensible, estén en texto, gráficos, tablas o diagramas. Las ilustraciones pueden ser una forma muy eficaz de presentar información y el uso apropiado de gráficos y tablas impresiona favorablemente al lector. La importancia de un buen estilo de escritura es enorme. El texto de la tesis debe ser tan conciso como sea posible sin omitir partes importantes y sin ser críptico.

Cuando el borrador final este terminado, el doctorando debe releerlo cuidadosamente para asegurarse que ha eliminado del mismo todas las faltas de ortografía, errores gramaticales, inconsistencias o errores en los hechos.

Los doctorandos que, por el motivo que sea, no puedan terminar su tesis en el plazo establecido (tres años) deben pedir una prórroga del mismo (un año+1). Si un doctorando renuncia a terminar su tesis debe informar de ello a la Comisión Académica del Programa de Doctorado lo antes posible.

Cada Programa de Doctorado establecerá los criterios de calidad mínimos para que una tesis doctoral pueda iniciar el trámite de depósito y defensa. Dichos criterios serán públicos y accesibles desde la página web del programa, y respetarán los mínimos establecidos por el artículo 32 del Reglamento de Doctorado de la UPCT.

Deposito.- La autorización de depósito de la tesis a la Comisión de Doctorado, así como el depósito de la misma en el Negociado de Doctorado de la UPCT, se realizará en conformidad con lo establecido en el artículo 31 del mencionado Reglamento de Doctorado de la UPCT.

Defensa.- Proponer el tribunal es una competencia de la Comisión Académica del Programa de Doctorado, pero el Director es responsable de sugerir miembros potenciales de dicho tribunal, así como todos los detalles necesarios para posibilitar su nombramiento. Esto debe hacerse con antelación suficiente a la fecha prevista de lectura (unos tres meses). El doctorando debe conocer con la mayor antelación posible la identidad de estos posibles miembros

El nombramiento del tribunal que deberá juzgar la tesis doctoral, su composición y características está regulado en el artículo 34 del Reglamento de Doctorado de la UPCT.

La defensa y evaluación se realizará por el doctorando con absoluto respeto a los artículos 35 y 36 de dicho Reglamento.

16.- Tesis doctorales sometidas a procesos de confidencialidad.- La UPCT dispone de un procedimiento concreto para la autorización, lectura y publicación de las tesis doctorales que se realicen en esta Universidad, sometidas a procesos de confidencialidad.



Universidad
Politécnica
de Cartagena