

Estudios de doctorado

Realidad, perspectivas y retos

Calidad en la formación de doctores

3. Calidad y buenas prácticas en la dirección/tutorización del doctorando



Calidad en la formación de doctores

El **objetivo** de los estudios de doctorado es la formación de investigadores capaces que se puedan incorporar al sistema nacional o internacional de I+D+i ya sea dentro o fuera del mundo académico tradicional.

Responsabilidad: buen uso de los recursos humanos como económicos invertidos en la formación doctoral (alta tasa de abandono 47%)



Admisión

- Adecuada **selección de los doctorandos** (carta de motivación: intereses, líneas, equipos, complementos formativos...)

En las encuestas realizadas entre nuestros doctorandos, aproximadamente un 25% de ellos manifestaron que su motivación principal para comenzar sus estudios de doctorado es “**profundizar conocimientos**”. El objetivo de la formación doctoral no es profundizar conocimientos sino **formar investigadores**, que puedan **generar conocimiento nuevo**.

Admisión

- Adecuada **selección de los doctorandos** (carta de motivación: intereses, líneas, equipos, complementos formativos...)
- Adecuada **asignación de tutores y directores**
 - Investigadores en activo
 - Disponibilidad
 - Los doctorandos y sus tutores y directores de tesis deben mantener una relación regular y estructurada.
- **Modalidad** a TC o a TP



Comienzo

- **Matrícula** (cada curso académico hasta el depósito de la tesis)
- **Firma** de la “Carta del Doctorado” y del “Código de buenas prácticas de la ED”
- Definición de un adecuado **Personal Career Plan** *que contenga*
 - Plan/Proyecto de investigación
 - Adecuada planificación temporal para realizar la tesis en el tiempo esperado.
 - Plan de formación individualizado con actividades concretas a realizar.
 - Documento vivo
- Empezar a buen **ritmo**. Desde el día 1 de matrícula
- **Superar el papel pasivo del doctorando**. El doctorando es el máximo responsable de adquirir las adecuadas competencias y habilidades para un desempeño profesional en la medida de sus intereses y aspiraciones.

Seguimiento

Seguimiento "diario" del director. Actualización del plan de investigación y formación.

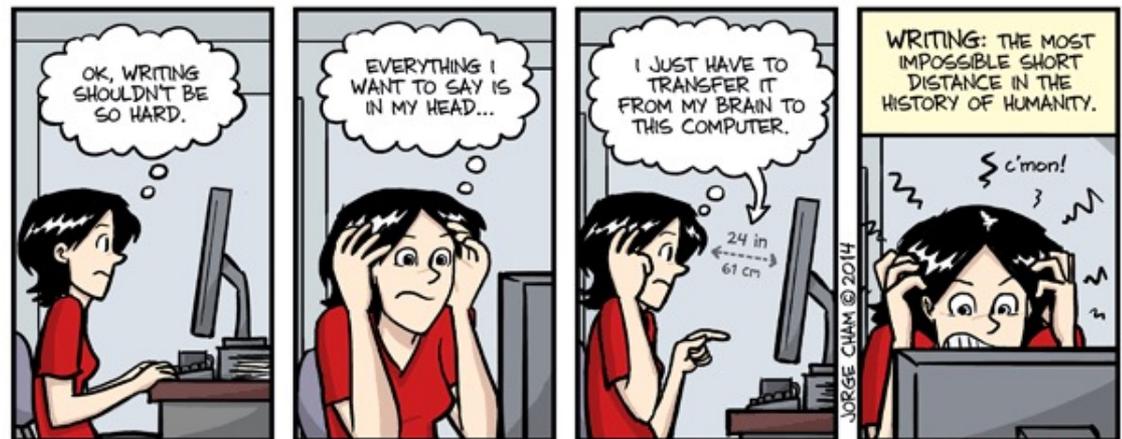
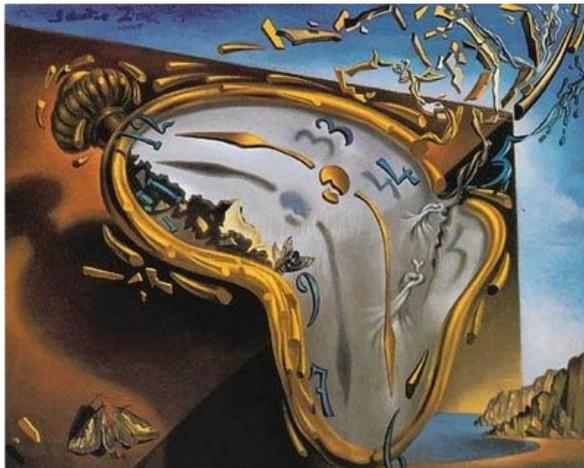
Evaluación anual por parte de la Comisión Académica del Programa.

- Puesta al día del plan de investigación.
- Documento de actividades del doctorando
- Informe del tutor y de los directores
- Evaluación (2 oportunidades cada curso académico)

Adecuada planificación temporal

- TC vs TP
- TC (3 + 1 + 1)
- TP (5 + 2 + 1)
- Prórroga
- Bajas temporales
- Baja definitiva
- Proceso de escritura

ACADEMIA



Importancia del entorno académico: equipo de inv. y programa de doctorado. Colaboraciones nacionales e internacionales, red de doctorandos.... Incidencia directa en las competencias adquiridas.



Prevenir los conflictos. En caso de conflicto, pedir ayuda: grupo, programa, Escuela, comisión de doctorado.

Tesis: casos “especiales”

- ❖ Tesis en régimen de cotutela
- ❖ Tesis con Mención Internacional (35%)

- ❖ Tesis con Mención de Doctorado Industrial
- ❖ Tesis por compendio de publicaciones (15%)
(<https://biblioteca.unizar.es/servicios/tesis-por-compendio>)

Tesis en abierto (se permite un periodo de embargo)

Confidencialidad, propiedad intelectual, propiedad industrial,...

En circunstancias excepcionales (la participación de empresas, la existencia de convenios de confidencialidad con empresas o la posibilidad de generación de patentes que recaigan sobre el contenido de la tesis) se han habilitado procedimientos adecuados.

Redacción de la tesis

1. El autor y responsable de la tesis es el doctorando.
2. El director es responsable de la orientación de la investigación y sus resultados. Pero informa la tesis depositada.
3. Asiste técnicamente durante la escritura de la tesis y ayuda en la resolución de problemas, pero el doctorando es responsable de la redacción del trabajo.
4. El doctorando debe adquirir formación en aspectos “formales”: escritura académica.
5. Integridad / originalidad / corrección / documentación.
6. El director debe asesorar sobre el acto de defensa (ensayo previo)

Características de un buen director de tesis

1. Características que se refieren a la competencia científica del investigador: dominar el tema y la metodología de la tesis que dirige; ser un buen investigador y servir de modelo para la investigación. Investigador activo.
2. Características que se refieren a la disponibilidad del director: estar disponible y ser accesible; supervisar cuidadosamente el trabajo del doctorando y si está por debajo del nivel esperado hacérselo saber cuanto antes. Asumir únicamente la dirección de aquellas tesis que pueda dirigir con la debida atención y compromiso.
3. Animar al doctorando a publicar, participar en congresos, seminarios o conferencias. Conviene indicar que según las encuestas que realizamos anualmente a nuestros doctorandos, estos tienen un bajo nivel de satisfacción con los resultados científicos obtenidos en sus tesis.

Seguimiento (por parte del director)

1. Buscar un punto óptimo entre el “control total” y el “búscate la vida”.
2. Dejar claro desde el primer momento lo que se espera del doctorando y hasta donde llegan las funciones del director.
3. Según la etapa y el desempeño del doctorando, establecimiento de un cronograma de reuniones de trabajo, presentación de resultados,... recoger por escrito lo tratado.
4. En caso de evaluación negativa dejar bien claro lo que debe hacerse para lograr una evaluación positiva.
5. El doctorando es el último y máximo responsable de la tesis.

Algunos aspectos éticos (algunos muy evidentes)

1. Ética en la escritura científica y en la publicación. Autoría (contribución significativa en el trabajo).
2. Plagio
3. Duplicación de resultados y autoplagio
4. Invención u omisión de datos
5. Omisión/ocultación de otros trabajos relevantes
6. Presentación de un mismo resultado en varias publicaciones

Algunos aspectos éticos (otros menos evidentes)

1. Ética en la selección del tema y objetivos: buscar un avance, relevancias de los temas,... huir de la “ciencia incremental”
2. Ética en la metodología: fiable, apropiada, válida
3. Ética en la recogida y manejo de datos. Políticas de privacidad y protección de datos.
4. Publicación/diseminación del trabajo realizado

Ojo, todos estos aspectos hay que enseñárselos al doctorando, no podemos asumir que son conocidos.

Algunos problemas “frecuentes”

1. El doctorando desconoce aspectos básicos de la metodología => Formación: lecturas adecuadas, cursos, seminarios,...
2. No hay resultados en el tiempo esperado => Establecer objetivos intermedios concretos. Revisiones periódicas del cronograma.
3. Es difícil mantener el nivel de interés con el paso del tiempo => Trabajo en equipo, contacto con otros doctorandos, contactos nacionales e internacionales, ...
4. Presión del último año => Planificación realista. Tiempo para escribir.
5. El doctorando muestra falta de madurez académica, científica o humana => seguimiento, presentaciones, contacto con otros grupos, estancias en el extranjero
6. Carencia para comunicar (por escrito u oralmente) => Informes y/o presentaciones sistemáticos, cursos adecuados

Estudios de doctorado

Realidad, perspectivas y retos

Calidad en la formación de doctores

4. Formación doctoral

