



# PROGRAMA DE DOCTORADO INGENIERÍA QUÍMICA

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA

## **Seminario informativo**

**Comisión de Doctorado**

**2 de febrero de 2015**



# CONTENIDOS

1. **Presentación del Programa de Doctorado de Ingeniería Química (R.D. 99/2011)**
2. **Actividades formativas**
3. **Guía RAPI: Plan de Investigación y Seguimiento de Actividades formativas**



# 1. Presentación del Programa de Doctorado de Ingeniería Química

- **Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.**
- **Normativa de desarrollo del real decreto 99/2011, de 28 de Enero (BOE10/02/2011) que regula los estudios de doctorado en la Universidad Complutense de Madrid.**

<https://www.ucm.es/doctorado>

[https://www.ucm.es/doctorado/doctorado\\_ingquimica](https://www.ucm.es/doctorado/doctorado_ingquimica)



## Artículo 3.2. Duración

*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.

No obstante lo anterior, y 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*.

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 el caso de estudios a *tiempo parcial la prórroga podrá autorizarse por dos años más que, asimismo, excepcionalmente, podría ampliarse por otro año adicional*.

A los efectos del cómputo del periodo anterior no se tendrán en cuenta las *bajas por enfermedad, embarazo o cualquier otra causa prevista por la normativa vigente*



## Artículo 4. Organización de la formación doctoral.

1. Los programas de doctorado *incluirán aspectos organizados de formación investigadora que no requerirán su estructuración en créditos ECTS y comprenderán tanto formación transversal como específica del ámbito de cada programa*, si bien en todo caso la *actividad esencial del doctorando será la investigadora*.
2. *La organización de dicha formación y los procedimientos para su control deberán expresarse en la memoria para la verificación de los programas de doctorado* incluida en el Anexo I de esta norma y formarán parte de la posterior evaluación a efectos de la renovación de la acreditación de dichos programas.
3. Las actividades de formación realizadas por el doctorando se recogerán en el *documento de actividades* a que se refiere el artículo 2.5.



## Artículo 11. Supervisión y seguimiento del doctorando.

1. *Los doctorandos admitidos en un programa de doctorado se matricularán anualmente* en la universidad correspondiente, en su Escuela de Doctorado o en la unidad responsable del programa por el concepto de tutela académica del doctorado. Cuando se trate de programas conjuntos, el convenio determinará la forma en que deberá llevarse a cabo dicha matrícula.
2. Las personas incorporadas a un programa de doctorado se someterán al régimen jurídico, en su caso contractual, que resulte de la legislación específica que les sea de aplicación.
3. *Una vez admitido al programa de doctorado, a cada doctorando le será asignado por parte de la correspondiente comisión académica un tutor*, doctor con acreditada experiencia investigadora, ligado a la unidad o a la Escuela que organiza el programa, *a quien corresponderá velar por la interacción del doctorando con la comisión académica.*

La comisión académica, oído el doctorando, podrá modificar el nombramiento del tutor de un doctorando en cualquier momento del periodo de realización del doctorado, siempre que concurren razones justificadas.

4. *En el plazo máximo de seis meses desde su matriculación, la comisión académica responsable del programa asignará a cada doctorando un director de tesis doctoral que podrá ser coincidente o no con el tutor a que se refiere el apartado anterior.* 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.



## Artículo 11. Supervisión y seguimiento del doctorando.

5. Una vez matriculado en el programa, *se materializará para cada doctorando el documento de actividades personalizado a efectos del registro individualizado de control* a que se refiere el artículo 2.5 de este real decreto. En él se inscribirán todas las actividades de interés para el desarrollo del doctorando según regule la universidad, la escuela o la propia comisión académica y será regularmente revisado por el tutor y el director de tesis y evaluado por la comisión académica responsable del programa de doctorado a que se refiere el artículo 8.3.
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.
8. *Las universidades establecerán las funciones de supervisión de los doctorandos mediante un compromiso documental firmado* por la universidad, el doctorando, su tutor y su director en la forma que se establezca. Este compromiso será rubricado a la mayor brevedad posible después de la admisión y habrá de incluir un procedimiento de resolución de conflictos y contemplar los aspectos relativos a los derechos de propiedad intelectual o industrial que puedan generarse en el ámbito de programas de doctorado.



## 2. ACTIVIDADES FORMATIVAS

**ACTIVIDAD 1:** Presentación de seminario de investigación

**ACTIVIDAD 2:** Asistencia a seminarios de investigación

**ACTIVIDAD 3:** Asistencia a cursos de especialización científica o técnica

**ACTIVIDAD 4:** Participación en la elaboración de trabajos publicables en revistas de difusión científica

**ACTIVIDAD 5:** Estancias de investigación en otros centros

**ACTIVIDAD 6:** Asistencia a Congresos Científicos

- **Descripción**
- **Procedimiento de Control: Documento de actividades del Doctorando**





## 2. ACTIVIDADES FORMATIVAS

### ACTIVIDAD 1: Presentación de seminario de investigación:

El candidato a doctor deberá preparar y presentar **al menos un seminario con carácter formal** sobre los objetivos, resultados y conclusiones de su investigación en el centro donde se realice la Tesis. Esta actividad **será obligatoria** para todos los doctorandos del Programa, tanto para los estudiantes a tiempo parcial como a tiempo completo. Este seminario debe impartirse preferentemente a partir del segundo año de Tesis Doctoral. La lengua de la presentación de los seminarios podrá ser español o inglés.



## 2. ACTIVIDADES FORMATIVAS

### ACTIVIDAD 2: Asistencia a seminarios de investigación

A lo largo del período de investigación se planificará **la asistencia a un seminario o conferencia, preferiblemente por semestre, y con un mínimo de uno-anual**, impartido en la Universidad del estudiante u otros centros. Estas conferencias o seminarios deberán abordar temas

Se organizarán **seminarios** de investigación para la **presentación de su trabajo (Mayo 2015)** por los **alumnos de programa de doctorado RD 1393 y anteriores**.

**Se fomentará** la organización y participación de **seminarios por expertos**. Se ruega a todos los grupos de investigación que **envíen a la comisión de doctorado las conferencias que prevean realizar con investigadores invitados**, con el fin de darles la mayor difusión posible en el departamento. La comisión de doctorado **acreditará la participación en estos seminarios, tanto a los alumnos de doctorado que asistan, como a los que los impartan**. La coordinación de estos seminarios se realizará comunicando cualquier evento o consulta al correo [aurasan@quim.ucm.es](mailto:aurasan@quim.ucm.es)



## 2. ACTIVIDADES FORMATIVAS

### ACTIVIDAD 2: Asistencia a seminarios de investigación

Seminarios organizados por el Programa de Doctorado del Departamento de Ingeniería

**A quien** van dirigidos: A estudiantes de **TODOS** los Programa de Doctorado de Ingeniería Química de la UCM que estén realizando su Tesis Doctoral

**Contenido:** Presentaciones de unos 15-20 min de los principales objetivos de la Tesis y resultados alcanzados.

**Cuando:** Se organizarán dos sesiones (8-10 estudiantes por sesión) en Mayo de 2015 . Títulos orientativos

*Sesión 1: Ingeniería de Procesos y Productos*

*Sesión 2: Sostenibilidad*

**Acreditación:** Se entregarán certificados que acrediten la asistencia o la participación, firmados por la Comisión de Doctorado



## 2. ACTIVIDADES FORMATIVAS

### **ACTIVIDAD 3: Asistencia a cursos de especialización científica o técnica**

El estudiante podrá asistir a cursos que le permitan acceder al conocimiento en avances recientes que sean tanto aportaciones sobre investigación actual, como sobre técnicas o metodología que requiera utilizar en su investigación.

**Esta actividad es optativa y se podrá desarrollar a lo largo de toda la Tesis Doctoral. Tiempo estimado 20 horas**



## 2. ACTIVIDADES FORMATIVAS

### **ACTIVIDAD 4: Participación en la elaboración de trabajos publicables en revistas de difusión científica**

El doctorando deberá promover y participar de forma activa **la elaboración de trabajos que recojan datos originales referentes a su investigación para su publicación en revistas científicas**. El número de publicaciones conseguidas será uno de los parámetros indicativos de la calidad de la tesis, aunque **no se exige un número mínimo de publicaciones**. Se tendrá en cuenta que existen casos en los que los resultados obtenidos durante la investigación están sujetos a **protección de propiedad intelectual**, lo que podría impedir su publicación en revistas. La organización temporal de la publicación de resultados en revistas científicas o en forma de patentes está supeditada a la conclusión de partes del trabajo que sean susceptibles de constituir una publicación. **Suele iniciarse a partir del segundo año para estudiantes a tiempo completo o algo más tarde para los estudiantes a tiempo parcial.**



## 2. ACTIVIDADES FORMATIVAS

### **ACTIVIDAD 5: Estancias de investigación en otros centros**

Es común que los directores de Tesis recomienden la realización de estancias en centros de investigación, nacionales o internacionales, centrándose en grupos de investigación cuya temática esté próxima a la que el doctorando desarrolla en su Tesis Doctoral . Las actividades formativas que realiza el doctorando durante la estancia son variadas y van desde el aprendizaje de nuevas técnicas y metodologías a la asistencia a cursos y seminarios. **Debido a que su realización depende en gran parte de la financiación disponible se considera optativa.** Se desarrollará, preferentemente, a partir del tercer año. **Aunque el número de horas es orientativo, el tiempo total de trabajo correspondería a una estancia de alrededor de 3 meses,** pero la duración de las estancias es variable y depende de la financiación. La lengua será el castellano, el inglés o el idioma del lugar de destino.



## 2. ACTIVIDADES FORMATIVAS

### **ACTIVIDAD 6: Asistencia a Congresos Científicos**

Esta es una actividad habitual en el ámbito científico. Se **anima** a los doctorandos a que asistan y participen en congresos, simposios, coloquios, workshops, etc., organizados por diferentes instituciones tanto nacionales como internacionales. El doctorando presentará sus resultados en forma de participación oral o póster. El número de horas (40) es orientativo. La lengua de la presentación será español, inglés u otro idioma oficial de la reunión científica. Es una **actividad optativa** que se desarrolla a lo largo de toda la Tesis Doctoral.



## 2. ACTIVIDADES FORMATIVAS

### **ACTIVIDAD 6: Asistencia a Congresos Científicos**

Esta es una actividad habitual en el ámbito científico. Se **anima** a los doctorandos a que asistan y participen en congresos, simposios, coloquios, workshops, etc., organizados por diferentes instituciones tanto nacionales como internacionales. El doctorando presentará sus resultados en forma de participación oral o póster. El número de horas (40) es orientativo. La lengua de la presentación será español, inglés u otro idioma oficial de la reunión científica. Es una **actividad optativa** que se desarrolla a lo largo de toda la Tesis Doctoral.





# PROGRAMA DE DOCTORADO INGENIERÍA QUÍMICA

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA

## **Seminario informativo**

**Comisión de Doctorado**

**2 de febrero de 2015**