

## LINEAMIENTOS PARTICULARES POSGRADO EN QUÍMICA

### I. Lineamientos Particulares del Posgrado en Química:

Estos serán modificados por la Comisión de Posgrado en Química (CPQ) y propuestos a la Comisión Divisional de Posgrado (CDP) para su discusión, esta instancia los someterá al Consejo Divisional de CBI para su aprobación.

### II. Comisión de Posgrado en Química:

#### 1. Integración:

Estará formada por el Coordinador del Posgrado en Química y por cuatro profesores del núcleo. Tres de ellos serán elegidos por los profesores del núcleo y uno será designado por el Jefe del Departamento con el fin de procurar un equilibrio en la composición de la CPQ. Los integrantes de la CPQ deberán cumplir las siguientes características:

- Ser profesor de tiempo completo por tiempo indeterminado con grado de doctor y miembro del Departamento de Química.
- Haber graduado al menos un alumno de doctorado en los últimos cinco años o que tenga al menos un alumno activo de doctorado.
- Cultivar activamente alguna línea de investigación en química.
- Tener artículos publicados en los últimos tres años.
- No ser instancia de apoyo u órgano personal durante su gestión como miembro de la CPQ.

#### 2. Permanencia:

Los miembros de la CPQ permanecerán hasta por un período de dos años, procurando la permanencia temporal de al menos dos de sus miembros para preservar la experiencia académica de la CPQ, con posibilidad de reelección. Se procurará la participación de todos los profesores del núcleo en la Comisión. La CPQ establecerá los mecanismos para la renovación de sus miembros.

#### 3. Funciones:

La CPQ tendrá como funciones:

- Establecer criterios para el funcionamiento de la CPQ.
- Decidir sobre la admisión al Posgrado en Química.
- Asignar a cada alumno, considerando sus intereses:
  - i. Un tutor responsable de orientarlo en la elección de las UEA. obligatorias y optativas en el Nivel I.

- ii. un profesor responsable de dirigir las UEA. de Introducción a la Investigación.
- iii. un asesor de maestría (\*\*) para aquellos alumnos que decidan obtener este grado.

El profesor del núcleo que solicite asesorar a uno o más alumnos de posgrado deberá garantizar, para cada uno de ellos, que cuenta con los recursos materiales, financieros y de espacio necesarios, así como con la dedicación que pueda llevar a buen término la asesoría de todos sus alumnos. Esta aprobación estará supeditada al desempeño que hayan mostrado todos los alumnos que se hayan asignado a un mismo profesor.

- Asignar los sinodales para la evaluación de las UEA. de investigación de los Niveles I y II que así lo requieran, procurando que estos sinodales sean los mismos en cada evaluación con el fin de coadyuvar al seguimiento del alumno.
- Asignar el jurado para la presentación de los exámenes de grado (maestría).
- Procurar que un miembro de la CPQ asista a las evaluaciones trimestrales de las UEA. de investigación, a los exámenes predoctorales y a los exámenes de grado.
- Llevar a cabo el seguimiento de los alumnos adscritos al programa para evaluar su desempeño.
- Realizar las actividades previstas en los lineamientos académicos de la Comisión Divisional de Posgrado que le correspondan, en lo relativo al examen predoctoral y al examen de grado de doctorado.
- Coadyuvar con el Coordinador del Posgrado en Química en la planeación y programación de las UEA del Posgrado.
- Coadyuvar con el Coordinador del Posgrado en Química en la propuesta de dictamen para las solicitudes de establecimiento de equivalencias, acreditaciones y revalidaciones que se someten al Consejo Divisional de CBI.
- Aprobar la participación de nuevos miembros del núcleo y de profesores de la planta académica complementaria, así como las actividades de estos últimos en el programa de Posgrado en Química.
- Realizar actividades de fomento y difusión del programa.
- Coadyuvar con el Director de la DCBI en la administración de los recursos asociados al posgrado y gestionar recursos adicionales con agencias patrocinadoras externas, administrándolos a través del Coordinador del Posgrado en Química

- Proponer las adecuaciones o modificaciones al programa y a los Lineamientos Particulares del Posgrado en Química.
- Dictaminar sobre los casos especiales no contemplados en el Reglamento de Estudios Superiores o en el plan de estudios.

#### 4. Operación:

La CPQ deberá reunirse al menos dos veces por trimestre, siendo convocada y presidida por el Coordinador del Posgrado en Química.

### III. Núcleo del Posgrado en Química :

Los profesores que formen parte de éste, serán los responsables de garantizar la calidad e identidad del programa (ver Anexo 1). El núcleo deberá estar conformado por al menos ocho profesores que reúnan las siguientes características:

- Ser profesor de tiempo completo por tiempo indeterminado con grado de doctor y miembro del Departamento de Química.
- Cultivar activamente alguna línea de investigación.
- Tener artículos publicados en los últimos tres años.
- Haber participado en cursos de posgrado o haber tenido alumnos de posgrado.

Compete a los profesores del núcleo académico:

- Impartir UEA. del plan de estudios del Posgrado.
- Fungir como tutores, responsables de investigación, asesores de maestría o asesores de doctorado.
- Participar activamente en las actividades de fomento y difusión del Posgrado.
- Fortalecer la infraestructura del Posgrado mediante la obtención de recursos para sus líneas de investigación.
- Proponer a la CPQ modificaciones o adecuaciones que mejoren los programas de las UEA, el plan de estudios o los lineamientos del Posgrado.

La calidad de profesor del núcleo se pierde por no satisfacer alguno de los requisitos de pertenencia a juicio de la CPQ o por no participar en las actividades de operación o de desarrollo del Posgrado que se enlistan arriba.

Profesores de la Planta Académica Complementaria (PAC):

Son profesionales en disciplinas afines al Posgrado en Química, cuya formación complementa a la de los profesores del núcleo a juicio de la CPQ. Estos profesores deberán reunir como mínimo necesario las siguientes características:

- Cultivar activamente alguna línea de investigación afín al Posgrado en Química.
- Poseer el grado de Doctor.
- Tener al menos un artículo publicado en los últimos tres años que justifique su participación en el Posgrado.

Estos profesores podrán participar en alguna de las siguientes actividades del Posgrado:

- Impartir UEA del plan de estudios.
- Participar como profesores responsables de investigación o como asesores de tesis de maestría o doctorado en caso de pertenecer a alguno de los núcleos del Posgrado Divisional de CBI. En otros casos y a juicio de la CPQ, estos profesionales podrán participar como coasesores de tesis.

La CPQ podrá autorizar una coasesoría de tesis cuando se justifique adecuadamente la participación significativa de otro especialista en la formación del alumno.

La calidad de profesor de la PAC se pierde por alguna de las siguientes causas:

- Por incumplir alguno de los requisitos de pertenencia arriba mencionados.
- Al terminar el proyecto de investigación de tesis en el que participen.
- Por no participar activamente en la formación del alumno.

Transitorios

1. La Comisión de la Maestría en Química en funciones propondrá a la Comisión de Posgrado en Química y a la Comisión Divisional de Posgrado los lineamientos académicos que serán sometidos al Consejo Divisional de CBI.
2. Dos de los miembros elegidos inicialmente para formar parte de la Comisión del Posgrado en Química podrán permanecer por un período de hasta tres años con el fin de dar continuidad a las políticas que establezca dicha Comisión.
3. Aquellos profesores que participen actualmente en la Maestría en Química o en el Doctorado en Ciencias asesorando o coasesorando tesis de alumnos inscritos en alguno de estos programas serán considerados automáticamente profesores del núcleo o profesores adjuntos si cumplen los requisitos correspondientes.
4. Los profesores que participan actualmente en la Maestría en Química o en el Doctorado en Ciencias asesorando o coasesorando tesis de alumnos inscritos en alguno de estos programas y que no reúnan los requisitos para pertenecer al núcleo, serán considerados como profesores de la PAC hasta que su(s) alumno(s) se hayan graduado (ver Anexo 1). Estos profesores no podrán

dirigir tesis de alumnos de nuevo ingreso hasta no reunir los requisitos para pertenecer al núcleo.

## **Anexo 1- Procedimientos**

### **1. Admisión.**

La admisión del alumno será decidida por la Comisión de Posgrado en Química de acuerdo a los requisitos que estipule esta Comisión de acuerdo a las políticas que establezca la Comisión Divisional de Posgrado. Para analizar la procedencia de una solicitud de ingreso al programa, se tomará en consideración el desempeño del aspirante durante las etapas previas de su formación académica (título o grado obtenido, certificado de calificaciones, cartas de recomendación, entre otros). Cada caso se analizará de acuerdo a las siguientes modalidades de ingreso:

- i. Los aspirantes que soliciten su ingreso al Nivel I del Programa, serán evaluados mediante un examen de diagnóstico, que consistirá de una prueba de conocimientos en temas generales de matemáticas y de fisicoquímica.
- ii. Los aspirantes que aprueben satisfactoriamente el examen de diagnóstico y que a juicio de la Comisión sean aptos para ingresar al programa, podrán continuar con sus trámites de inscripción como alumnos de posgrado en el Nivel I. En este caso, los alumnos podrán inscribirse a las UEA. que establece este programa para el primer trimestre. Aquellos aspirantes que hayan aprobado el examen de diagnóstico pero que a juicio de la Comisión de Posgrado en Química requieran fortalecer su formación podrán ingresar condicionalmente al programa y continuar con sus trámites de inscripción como alumnos de Posgrado en el Nivel I. Sin embargo, estos alumnos deberán inscribirse únicamente a la UEA optativa de Fisicoquímica General. Para cursar esta UEA se requerirá de la autorización del Coordinador del programa.
- iii. Los aspirantes que hayan egresado del Nivel I del Posgrado en Química de la D.C.B.I y que hayan obtenido el grado de maestría, podrán ingresar al Nivel II siempre y cuando aprueben el examen predoctoral.
- iv. Aquellos aspirantes que hayan obtenido su maestría en un programa de Posgrado distinto al que ofrece la D.C.B.I.-Iztapalapa, podrán ingresar a este programa de Posgrado mediante la revalidación parcial o total, o bien, el establecimiento de las equivalencias de las UEA. obligatorias y optativas del Nivel I, así como de las UEA de Introducción a la Investigación I y II, tomando en cuenta la experiencia en investigación que tenga el alumno en la línea de su proyecto doctoral. En ningún caso se podrá revalidar la UEA de Introducción a la Investigación III.

### **2. Cursos obligatorios y optativos.**

- i. Nivel I

En el primer grupo de UEA (punto V.1.1 del plan de estudios), el alumno acreditará las UEA obligatorias. De acuerdo al plan de estudios, el número normal de UEA de este grupo es de tres. El número de créditos de este grupo es de 27. La inscripción a estas UEA requiere de la autorización del Coordinador de Posgrado en Química.

En el segundo grupo de UEA del Nivel I (puntos IV.1.2 y V.1.3 del plan de estudios), el alumno acreditará las UEA optativas, tanto básicas como complementarias. De acuerdo al plan de estudios el número mínimo de UEA optativas a cursar es de cuatro, a escoger de entre el bloque de optativas básicas (punto V.1.3.1 del plan de estudios) o del bloque de optativas que ofrece el Departamento de Química (punto V.1.3.2 del plan de estudios). Existe también la opción de cursar UEA optativas de cualquier bloque ofrecido por otro programa de Posgrado de la D.C.B.I. (punto V.1.3.3 del plan de estudios). En cualquier caso se requiere de la autorización del Coordinador de Posgrado en Química. El número mínimo de créditos de este grupo es de 36.

Para los dos grupos de UEA mencionados anteriormente, será requisito que los alumnos inscritos en el Posgrado en Química acrediten las UEA de Estructura Atómica y Molecular y Termodinámica Química antes de poder inscribirse en cualquier otra UEA. Para alumnos de otros posgrados de la D.C.B.I. será necesario contar con la autorización del Coordinador de Posgrado en Química para poder inscribirse en cualquier UEA de estos grupos.

En el tercer grupo de UEA de este nivel (punto V.1.4 del plan de estudios), el alumno deberá acreditar las UEA de Introducción a la Investigación I, II y III. El número de créditos de este bloque es de 60.

El número mínimo de UEA a cursar en los tres bloques mencionados arriba es de 10, que equivalen a 123 créditos. Sin embargo, para aquellos alumnos que cursaron la UEA optativa de Físicoquímica General (punto 1), el número mínimo de UEA será de 11 y la equivalencia en créditos de 148.

ii. Nivel II:

En este nivel el alumno deberá acreditar las UEA de Trabajo de Investigación I al VI (punto V.4.1 del plan de estudios). El número normal de créditos de este bloque es de 180.

Para este nivel no se establece como requisito obligatorio cursar UEA optativas. Sin embargo, el asesor del Doctorado o la Comisión de Posgrado en Química, podrá exigir al alumno que profundice en temas relacionados a su

investigación a través de UEA optativas, tomando en consideración la formación previa del alumno y las necesidades específicas de su proyecto doctoral. En este caso se podrán cursar hasta tres UEA optativas (equivalentes a un máximo de 36 créditos) que se elegirán de acuerdo a las opciones ofrecidas en el punto V.1.3 del plan de estudios.

### 3. Tutor

La Comisión de Posgrado en Química asignará un profesor del núcleo a cada alumno que sea admitido al Nivel I de este programa, con el fin de que lo oriente en la elección de las UEA obligatorias y optativas.

### 4. Profesor Responsable de Investigación.

La Comisión de Posgrado en Química, a solicitud del alumno, designará un profesor responsable de dirigir las UEA de Introducción a la Investigación del Nivel I.

### 5. Asesores: Maestría en Ciencias (Química) y Doctorado en Ciencias (Química).

#### i. Asesor de Maestría:

Aquellos alumnos que estén interesados en obtener el grado de Maestro en Ciencias (Química) deberán solicitar por escrito a la Comisión de Posgrado en Química la asignación de un asesor de tesis antes de cursar las UEA de Introducción a la Investigación. El asesor propuesto deberá ser profesor del Posgrado en Química.

Una vez que la Comisión de Posgrado en Química apruebe la designación de un asesor, el alumno no podrá cambiar de asesor de tesis sin el consentimiento específico de dicha Comisión. Es responsabilidad del asesor guiar al alumno durante su investigación hasta la culminación de su tesis y disertación pública de la misma.

#### ii. Asesor de Doctorado:

Al aprobar su examen predoctoral, la Comisión Divisional de Posgrado asignará al alumno un asesor de tesis doctoral de entre los profesores del Posgrado en Química. El asesor deberá ser investigador activo en el campo en el que el alumno desarrollará su tesis doctoral.

Una vez que la Comisión Divisional de Posgrado apruebe la designación de un asesor, el alumno no podrá cambiar de asesor de tesis sin el consentimiento específico de dicha Comisión. Es responsabilidad del asesor

guiar al alumno durante su investigación hasta la culminación de su tesis y disertación pública de la misma.

## 6. Examen de Grado y Disertación Pública

### i. Procedimiento:

#### Maestría:

El alumno podrá solicitar su examen de grado a la Comisión de Posgrado en Química una vez satisfechos todos los requisitos a que se refiere el punto V.2 del plan de estudios. En cuanto al requisito de idioma el alumno debe presentar constancia escrita de haber aprobado el examen Test Of English as a ForeignLanguage (TOEFL), con un mínimo de 400 puntos, o su equivalente. La solicitud deberá hacerse por escrito y estar acompañada de una carta del asesor de maestría con una propuesta de jurado. La Comisión analizará la procedencia de la solicitud y en caso aprobatorio, ratificará o rectificará la propuesta de jurado. Una vez que el jurado apruebe por unanimidad la idónea comunicación de resultados, se fijará fecha y lugar para el examen de grado a través del Coordinador de Posgrado en Química, quien supervisará su realización.

#### Doctorado:

El alumno podrá solicitar su disertación pública a la Comisión Divisional de Posgrado una vez satisfechos todos los requisitos a que se refiere el punto V.5 del plan de estudios. En cuanto al requisito de idioma el alumno debe presentar constancia escrita de haber aprobado el examen Test Of English as a ForeignLanguage (TOEFL), con un mínimo de 475 puntos, o su equivalente. La solicitud deberá hacerse por escrito y estar acompañada de una carta del asesor de doctorado con una propuesta de jurado. Esta Comisión turnará el caso a la Comisión de Posgrado en Química, quien analizará la procedencia de la solicitud. En caso aprobatorio, ésta emitirá una opinión para consideración de la Comisión Divisional de Posgrado, quien ratificará o rectificará la propuesta de jurado. Una vez que el jurado apruebe por unanimidad la tesis, se fijará fecha y lugar para la disertación pública a través del Coordinador de Posgrado en Química, quien supervisará su realización.

### ii. Idónea Comunicación de Resultados o la Tesis:

iii. Deberán presentar la metodología seguida y los resultados obtenidos de un trabajo de investigación de calidad, de acuerdo a los objetivos específicos de la maestría o del doctorado. Además, esta idónea comunicación de resultados o tesis deberá incluir una revisión bibliográfica, un análisis crítico y un planteamiento de sus perspectivas.



#### Maestría:

La idónea comunicación de resultados deberá ser revisada, discutida y sustentada por el candidato ante un jurado compuesto por al menos tres sinodales, de los cuales uno deberá ser externo a la UAM. Cada sinodal comunicará por escrito a la Comisión de Posgrado en Química el resultado de la revisión de la idónea comunicación de resultados y de la sustentación técnica que de ella presente el candidato; si todos los resultados son aprobatorios, el candidato podrá presentar el examen de grado.

#### Doctorado:

La tesis deberá ser revisada, discutida y sustentada por el candidato ante un jurado compuesto por al menos cinco sinodales, dos de los cuales deberán ser externos a la UAM. Cada sinodal comunicará por escrito a la Comisión Divisional de Posgrado el resultado de la revisión de tesis y de la sustentación técnica que de ella presente el candidato; si todos los resultados son aprobatorios, el candidato podrá presentar la disertación pública.

#### iv. Examen de Grado (Maestría):

El candidato deberá presentar un examen de grado de su idónea comunicación de resultados ante la comunidad y el jurado. Pasado el interrogatorio abierto, el jurado deliberará en privado y acto seguido, le comunicará al candidato el resultado del examen que será: "Aprobado" o "No Aprobado". El candidato tendrá dos oportunidades para aprobar el examen de grado y deberán estar presentes al menos tres de los sinodales asignados, de los cuales al menos uno deberá ser externo a la UAM.

#### v. Disertación Pública (Doctorado):

El candidato deberá presentar una disertación pública de su trabajo de tesis ante la comunidad y el jurado. Pasado el interrogatorio abierto, el jurado deliberará en privado y acto seguido, le comunicará al candidato el resultado, que será: "Aprobado" o "No Aprobado". El candidato tendrá dos oportunidades para aprobar la disertación pública y deberán estar presentes al menos tres de los sinodales asignados, de los cuales al menos uno deberá ser externo a la UAM.

### 7. Examen Predoctoral

El examen predoctoral consistirá en la defensa oral de un proyecto de investigación doctoral ante un jurado formado por tres especialistas en el campo respectivo, uno de ellos externo a la UAM. En caso de aprobar, el alumno podrá continuar al Nivel II.

El procedimiento para solicitar la presentación del examen predoctoral es el siguiente: el alumno presentará su solicitud a consideración de la Comisión de Posgrado en Química, la cual decidirá su procedencia, tomando en cuenta tanto el desempeño del alumno durante el Nivel I como su proyecto de investigación. En caso de resultar aprobatoria, se envía a consideración de la Comisión Divisional de Posgrado, tanto la historia académica del alumno, el proyecto de investigación a realizar, la propuesta de asesor(es) y la propuesta de jurado para la realización del examen predoctoral. La Comisión Divisional de Posgrado ratifica o rectifica la propuesta y supervisa, a través del Coordinador de Posgrado en Química, la realización del examen predoctoral.

En caso de no aprobar en dos ocasiones el examen predoctoral, el alumno ya no podrá continuar con sus estudios doctorales pero podrá optar por la obtención del grado de Maestro(a) en Ciencias (Química), conforme a lo estipulado en el punto IV.2 del plan de estudios, previa autorización de la Comisión de Posgrado en Química. La Comisión podrá rechazar la solicitud del alumno para presentar el examen predoctoral cuando así lo juzgue conveniente.

#### 8. Ampliación del Plazo para Concluir Estudios de Posgrado

##### *Maestría*

- A. El solicitante de ampliación de plazo para concluir estudios de maestría deberá:
  - I. Presentar ante el Consejo Divisional, a través de la Secretaría Académica, una solicitud, dentro de los seis trimestres lectivos contados a partir del vencimiento del plazo, acompañada de la documentación referida en el Artículo 49 del Reglamento de Estudios Superiores:
    - i. Curriculum vitae que acredite sus actividades académicas de docencia e investigación;
    - ii. Certificado parcial o total de estudios;
    - iii. Una idónea comunicación de resultados, con el 100% de avance, avalada por el asesor o asesores.
    - iv. Calendario de actividades que demuestre los tiempos y necesidades para concluir el plan de estudios.
  - II. Presentar junto con la documentación anterior, la opinión emitida por la Comisión del Posgrado en Química.
- B. Para solicitar la opinión de la Comisión, el interesado deberá entregar a la CPQ la documentación señalada en el rubro A, fracción I de los presentes lineamientos.
- C. La Comisión del Posgrado en Química procederá a:

- I. Examinar los antecedentes académicos y el desempeño pasado del solicitante.
- II. Evaluar la idónea comunicación de resultados. En casos especiales, la Comisión de Posgrado en Química podrá avalar el trabajo del solicitante asesorándose de uno o más especialistas.
- III. Con base en los resultados de las fracciones I y II, emitir la opinión académica y, en su caso, las recomendaciones que considere pertinentes al interesado y a su(s) asesor(es).

Se procurará que este procedimiento se realice en un plazo máximo de tres meses.

- D. En caso de que el Consejo Divisional autorice la solicitud para concluir los estudios de Posgrado a nivel Maestría, el nuevo plazo no excederá de 3 trimestres lectivos.
- E. La resolución del Consejo Divisional será inapelable.

#### *Doctorado*

El interesado en solicitar una ampliación de plazo para concluir estudios de Doctorado seguirá el procedimiento señalado en los lineamientos del Sistema de Posgrado Divisional.

***Aprobados en la sesión No. 468, celebrada el 10 de abril de 2013  
Consejo Divisional de CBI***