

ACTIVIDADES FORMATIVAS ESPECÍFICAS

Desde su matrícula, el/la doctorando/a debe registrar todas las actividades realizadas en un documento individualizado generado en el sistema de gestión académica SIGMA de la Universidad (Documento de Actividades del Doctorando/DAD).

Este DAD será evaluado anualmente por la Comisión Académica del Programa de Doctorado.

Actividades Formativas del Programa de Doctorado en QUÍMICA APLICADA				
TUTELA TC	TUTELA TP	ACTIVIDAD FORMATIVA	CARÁCTER	HORAS
2 y 4	3 y 5	Impartición de seminarios sobre el progreso de la investigación	Obligatorio	50
2, 3	4 o 5	Asistencia a congresos, internacionales y nacionales	Obligatorio*	50
1	1, 2	Asistencia a seminarios de investigación y/o documentación científica	Obligatorio*	20
1, 2	1, 2	Asistencia a cursos especializados	Obligatorio*	80
Desde 2	Desde 3	Elaboración de trabajos publicables en revistas científicas	Optativo	200
2, 3	2, 3	Estancias de investigación en centros extranjeros o españoles de reconocido prestigio	Optativo	520

* Tanto para estudiantes a tiempo completo como parcial, será obligatorio realizar al menos tres actividades entre asistencia a cursos especializados, asistencia a seminarios de investigación o documentación y la asistencia a congresos, durante los años de realización de la tesis doctoral.

Nº	Denominación de la actividad
1	Impartición de seminarios sobre el progreso de la investigación
Carácter	
Obligatorio	
Duración en horas y planificación temporal a lo largo del periodo formativo	
Duración: 30 horas. Se realizarán dos seminarios del progreso de la investigación. El primero se realizará a los 15 meses del comienzo de los estudios, para estudiantes a tiempo completo, y a los 24 meses para estudiantes a tiempo parcial. El segundo se realizará en los últimos seis meses previos a la presentación de la tesis doctoral	
Descripción de los contenidos	
El seminario consiste en una exposición oral de un mínimo de 10 minutos en la que el doctorando/a presentará su plan de trabajo de investigación y los primeros resultados obtenidos. A continuación, se establecerá un debate sobre los mismos con una duración mínima de 10 minutos. Estos seminarios pueden ser organizados por los grupos de investigación en lugar, fecha y formato libres, solo respetando los tiempos mínimos establecidos. Una vez realizado el seminario, los/as Directores/as prepararán un informe de valoración del seminario.	
Resultados de aprendizaje previstos	
Esta actividad servirá para desarrollar las siguientes competencias: Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo; Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional e Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada	
Lengua/s en que se imparte	
Español; Inglés	
Procedimientos de supervisión	
El/la doctorando/a incluirá en el Documento de Actividades del Doctorando todos los datos del seminario (día, hora, presentación si a	

lugar), así como el informe de valoración de los/as Directores/as. El documento será validado por el/la Tutor/a y revisado por la Comisión Académica del Programa de Doctorado. La valoración positiva del seminario a los 15 meses será un requisito para la valoración positiva de la segunda tutela.
Requiere movilidad
NO.

Nº	Denominación de la actividad
2	Asistencia a congresos, internacionales y nacionales
Carácter	
Obligatorio	
Duración en horas y planificación temporal a lo largo del periodo formativo	
Duración: 50 horas. Tanto para estudiantes a tiempo completo como parcial, será obligatorio realizar al menos tres actividades entre asistencia a cursos especializados, asistencia a seminarios de investigación o documentación y la asistencia a congresos, durante los años de realización de la tesis doctoral. Se recomienda la realización de, al menos, dos asistencias a congresos a lo largo del desarrollo de la tesis y su realización durante el segundo o tercer año de los estudios, para estudiantes a tiempo completo, y en el cuarto y quinto año para estudiantes a tiempo parcial. El año concreto de realización de esta actividad dependerá de la convocatoria de los congresos, muchos de ellos de carácter bianual, y del desarrollo de la tesis doctoral.	
Descripción de los contenidos	
Participación activa en los congresos con la presentación de una contribución científica en los mismos en forma oral o de cartel.	
Resultados de aprendizaje previstos	
Esta actividad servirá para desarrollar las siguientes competencias: Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional y la crítica y defensa intelectual de soluciones.	
Lengua en que se imparte	
Español; Inglés	
Procedimientos de supervisión	
El/la doctorando/a incluirá, en el Documento de Actividades del Doctorando, todos los datos de las contribuciones presentadas: Título, carácter de la presentación y fecha de realización del congreso, resumen de la contribución y certificado de asistencia. La actividad será validada por el/la Tutor/a. Este documento se remitirá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado que lo valorará en base a las competencias a desarrollar. Si la valoración es positiva, incorporará los datos y la valoración al registro de actividades del doctorando.	
Requiere movilidad	
Si, en la mayor parte de los casos. El Programa de Doctorado facilitará que la actividad pueda llevarse a cabo en el marco de programas de movilidad convocados por organismos o administraciones públicas al que puedan acogerse los/as doctorandos/as (que incluyen las bolsas de viaje que otorga la UAM y el CSIC, en su caso, las ayudas de movilidad asociadas a becas competitivas, programas de movilidad del Ministerio, de la Comunidad Autónoma de Madrid y de la Unión Europea), en el ámbito de acuerdos puntuales que el Programa pueda establecer con otras instituciones, organismos o empresas, o con fondos propios de los grupos de investigación participantes en el Programa.	

Nº	Denominación de la actividad
3	Asistencia a seminarios de investigación y/o documentación científica
Carácter	
Obligatorio	
Duración en horas y planificación temporal a lo largo del periodo formativo	
Duración: 20 horas. Tanto para estudiantes a tiempo completo como parcial, será obligatorio realizar al menos tres actividades entre asistencia a cursos especializados, asistencia a seminarios de investigación o documentación y la asistencia a congresos, durante los años de realización de la tesis doctoral. Se recomienda la asistencia, al menos, a un curso de formación en investigación y documentación durante el primer año de los estudios de doctorado, en estudiantes a tiempo completo, y a lo largo de los dos primeros años en el caso de estudiantes a tiempo parcial.	
Descripción de los contenidos	
Seminarios sobre técnicas de investigación y documentación que permitan al doctorando/a mejorar el desarrollo de su investigación y la búsqueda bibliográfica.	
Resultados de aprendizaje previstos	
Esta actividad servirá para desarrollar las siguientes competencias: Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo; Desenvolverse en contextos en los que hay poca	

información específica e Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.
Lengua en que se imparte
Cualquiera de las del Programa
Procedimientos de supervisión
El/la doctorando/a incluirá, en el Documento de Actividades del Doctorado, todos los datos de asistencia a los seminarios. Se incluirá un certificado de asistencia y el detalle de los contenidos del seminario, así como el número de horas lectivas. Este documento será validado por el/la Tutor/a y se remitirá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado que valorará su adecuación dentro de los estudios del doctorando. Si la valoración es positiva, incorporará los datos al registro de actividades del doctorando.
Requiere movilidad
NO, en la mayor parte de los casos. En el caso de que la asistencia a estos seminarios requiera movilidad, el desplazamiento podrá ser financiado con cargo a proyectos propios del equipo de investigación en el cual participe el/la doctorando/a.

Nº	Denominación de la actividad
4	Asistencia a cursos especializados
Carácter	
Obligatorio	
Duración en horas y planificación temporal a lo largo del periodo formativo	
Duración: 80 horas. Tanto para estudiantes a tiempo completo como parcial, será obligatorio realizar al menos tres actividades entre asistencia a cursos especializados, asistencia a seminarios de investigación o documentación y la asistencia a congresos, durante los años de realización de la tesis doctoral. Se recomienda la asistencia a dos cursos de formación especializados para los/as doctorandos/a tiempo completo y de uno al menos en caso de dedicación a tiempo parcial, a lo largo del primer y del segundo año de realización de los estudios, dependiendo de la periodicidad de los mismos cursos.	
Descripción de los contenidos	
Participación activa en cursos relacionados con el tema de la tesis o de índole trasversal. Acceder a un mayor conocimiento de las técnicas y métodos específicos que el/la doctorando/a utilizará en la realización de su Tesis Doctoral.	
Resultados de aprendizaje previstos	
Esta actividad servirá para desarrollar las siguientes competencias: Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo; Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo e Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.	
Lengua en que se imparte	
Español; Inglés	
Procedimientos de supervisión	
El/la doctorando/a incluirá, en el Documento de Actividades del Doctorado, todos los datos de asistencia a cursos especializados que éste realiza. Se incluirá el certificado de asistencia y el detalle de los contenidos del curso, así como el número de horas lectivas. Este informe será validado por el/la Tutor/a y se remitirá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado que valorará su adecuación dentro de los estudios del/la doctorando/a. Si la valoración es positiva, se incorporarán los datos y su valoración al registro de actividades del doctorando/a.	
Requiere movilidad	
SI, en algún caso. De requerir movilidad, podrán ser financiados con cargo a proyectos propios del equipo de investigación en el cual participe el/la doctorando/a. En su caso, se pedirán las correspondientes becas de asistencia o viaje otorgadas por el curso.	

Nº	Denominación de la actividad
5	Elaboración de trabajos publicables en revistas científicas
Carácter	
Optativo	
Duración en horas y planificación temporal a lo largo del periodo formativo	
Duración: 200 horas. La planificación temporal de esta actividad dependerá del propio desarrollo de los trabajos de la tesis doctoral. Lo habitual es que se realicen a partir del segundo año de desarrollo de la tesis doctoral, en el caso de estudiantes a tipo completo, y a partir del tercer año para estudiantes a tiempo parcial.	
Descripción de los contenidos	
El/La doctorando/a participará de forma activa en la redacción de los artículos que recojan los resultados de su investigación y que se publicarán en revistas de carácter científico. Se considera que una parte básica de su formación es adquirir habilidades como escribir en inglés, ser efectivo en la revisión de literatura y búsqueda de información científica preexistente y tener capacidad de síntesis a la hora de presentar los resultados. También deberá aprender todo el proceso que implica la realización de una publicación, como el contacto con editores y evaluadores, y la revisión de las pruebas de imprenta.	

<p>No se exige un número mínimo de publicaciones en el momento de presentar la tesis, pero será uno de los elementos clave para juzgar la calidad de la misma. Se tendrá en cuenta que puede haber casos en los que resultados obtenidos estén sujetos a protección de propiedad intelectual, lo que puede impedir la publicación en revistas científicas.</p>	
<p>Resultados de aprendizaje previstos</p>	
<p>Esta actividad servirá para desarrollar las siguientes competencias: Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original; Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas; Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional; Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento; Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento; Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada y La crítica y defensa intelectual de soluciones.</p>	
<p>Lengua/s</p>	
<p>Inglés</p>	
<p>Procedimientos de supervisión</p>	
<p>El/la doctorando/a incluirá en el Documento de Actividades del Doctorando todos los trabajos publicados en revistas científicas en las que el/la doctorando/a haya colaborado. Se indicará brevemente el grado de implicación del estudiante en la preparación y redacción de la publicación. Esta documentación será validada por el/la Tutor/a y será revisada por la Comisión Académica del Programa de Doctorado que la valorará para verificar que se alcanzan las competencias indicadas. La documentación y valoración se incorporará al registro de actividades del doctorando/a.</p>	
<p>Requiere movilidad</p>	
<p>NO</p>	
Nº	Denominación de la actividad
6	Estancias de investigación en centros extranjeros o españoles de reconocido prestigio
<p>Carácter</p>	
<p>Optativo</p>	
<p>Duración en horas y planificación temporal a lo largo del periodo formativo</p>	
<p>Duración: 520 horas. Se facilitará la estancia de los estudiantes, durante al menos tres meses, en un centro de investigación de reconocido prestigio internacional, preferentemente, o nacional. En el número de horas se indica el tiempo que se considera que el estudiante dedicará a actividades formativas: aprendizaje de nuevas técnicas, asistencia a cursos y seminarios. Se considera adecuado que esta estancia se realice, en el caso de estudiantes a tiempo completo, al final del segundo año o principio del tercer año de los estudios. Se entiende que la mayoría del estudiantado a tiempo parcial tendrá dificultades para realizar estas estancias, por lo que en estos casos se podrán considerar estancias más cortas realizadas en varios periodos.</p>	
<p>Descripción de los contenidos</p>	
<p>Durante la estancia, el/la estudiante podrá realizar parte de su investigación predoctoral, pero la principal función de la estancia es conocer otros sistemas educativos y de investigación, acceder a seminarios y cursos realizados en otros centros, mejorar su conocimiento de una segunda lengua y crear su red propia de contactos. Dicha estancia se considera fundamental para la formación de los/as doctores/as. Además la realización de esta estancia es un requisito para obtener la mención internacional al Título de Doctor/a, que se fomentará para todos/as los/as estudiantes del Programa.</p>	
<p>Resultados de aprendizaje previstos</p>	
<p>Esta actividad servirá para desarrollar las siguientes competencias: Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional; Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento; Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada; Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar e Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.</p>	
<p>Lengua/s</p>	
<p>Inglés; Español</p>	
<p>Procedimientos de supervisión</p>	
<p>El/La estudiante durante su estancia trabajará supervisado/a por un/a profesor/a o investigador/a del centro en el extranjero, quien realizará un informe final sobre el trabajo realizado durante la estancia y el rendimiento del/la estudiante. Dicho informe reflejará, no sólo las actividades de investigación, sino cualquier toda actividad formativa realizada durante la misma (asistencia o impartición de seminarios, asistencia a cursos especializados ...), así como la formación recibida por el estudiante en técnicas específicas. Previa a la realización de la estancia la Comisión Académica será informada de los detalles de la misma y autorizará su realización. El/la doctorando/a incluirá en el Documento de Actividades del Doctorando ese informe y el informe de valoración y certificado de haber realizado la estancia. El/la tutor/a validará los documentos. Toda la documentación relevante se remitirá a la Comisión Académica del Programa de Doctorado para su valoración e incorporación de los datos al registro de actividades del doctorando/a.</p>	

Requiere movilidad

SI. El Programa de Doctorado facilitará que la actividad pueda llevarse a cabo en el marco de programas de movilidad convocados por organismos o administraciones públicas al que puedan acogerse los doctorandos (que incluyen las bolsas de viaje que otorga la UAM y el CSIC, en su caso, las ayudas de movilidad asociadas a becas competitivas, programas de movilidad del Ministerio, de la Comunidad Autónoma de Madrid y de la Unión Europea), en el ámbito de acuerdos puntuales que el Programa pueda establecer con otras instituciones, organismos o empresas, o con fondos propios de los grupos de investigación participantes en el Programa.