**DOCTORADO EN INGENIERÍA DE SISTEMAS Y SERVICIOS**

**PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN**

**DOCUMENTO DE ACTIVIDADES DEL DOCTORANDO**

*Este documento contiene las actividades formativas recogidas en la memoria de verificación del título que han sido desarrolladas por el estudiante de doctorado.*

*Será regularmente revisado por el tutor y el director de tesis y evaluado por la comisión académica responsable del programa de doctorado.*

**Datos del doctorando**

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre y apellidos: |  |
| Documento identificación: |  |
| Título de la tesis: |  |
| Director(es): |  |
| Tutor: |  |
| Dedicación: | [ ]  Completa[ ]  Parcial |
| Fecha inicio doctorado: |  |

**Aprobación por parte de la Comisión Académica del Programa de Doctorado**

|  |
| --- |
|  |
| Fecha: |  |
| El secretario: |  |
| Firma: |  |

**Seminarios**

*Los seminarios tienen como objetivo reforzar la adquisición de competencias y la capacidad investigadora de los estudiantes de doctorado.*

*Se ofertarán diferentes seminarios, con una duración media de 10 horas lectivas, a lo largo de cada curso académico que serán impartidos por profesores del programa y por investigadores y profesionales de procedencia nacional o internacional, de reconocido prestigio.*

*Los estudiantes deberán completar una actividad lectiva de* ***al menos 40 horas****, es decir, asistirán a un mínimo de cuatro seminarios.*

*Algunos de los seminarios estarán relacionados con las competencias* ***transversales*** *de investigación (metodología científica, búsqueda de información, programas de financiación de la investigación, elaboración de publicaciones científicas, etc.) y serán cursados por los estudiantes de doctorado a tiempo completo en su primer año y por los estudiantes a tiempo parcial, en su primer y segundo año. Todos los estudiantes deberán cursar,* ***como mínimo dos de estos seminarios****.*

*Adicionalmente se ofertará una serie de seminarios más* ***específicos*** *relacionados con las líneas de investigación del programa e impartidos mayoritariamente por investigadores y profesionales, de procedencia nacional o internacional, de reconocido prestigio. Estos seminarios serán cursados por los estudiantes de doctorado a tiempo completo en su segundo y tercer año y por los estudiantes a tiempo parcial, en su tercer y cuarto año. Todos los estudiantes deberán cursar,* ***como mínimo dos de estos seminarios****. La temática de los mismos puede ir variando a lo largo de los sucesivos cursos.*

|  |  |
| --- | --- |
| Título: |  |
| Organismo: |  |
| Profesor(es): |  |
| Fecha celebración: |  |
| Horas lectivas: |  |
| Carácter: | [ ]  Transversal[ ]  Específico |

(Replique este formulario para cada Seminario)

**Conferencias y Congresos internacionales**

*La asistencia de los estudiantes de doctorado a Conferencias y Congresos internacionales cumple una doble finalidad: por un lado el doctorando puede exponer sus trabajos de investigación, establecer discusiones científico-técnicas y recibir comentarios y orientaciones de otros investigadores que trabajan en su mismo campo; por otro lado, puede asistir a la presentación de trabajos relacionados con la línea de investigación en que desarrolla su Tesis Doctoral, de modo que puede obtener de primera mano información sobre los avances científicos en su campo y puede debatir con otro investigadores.*

*Los contenidos formativos de esta actividad incluyen:*

* *búsqueda bibliográfica,*
* *expresión escrita,*
* *comunicación escrita y oral de resultados científicos,*
* *debate y discusión con otros investigadores,*
* *diseño de presentaciones visuales y multimedia para comunicar resultados científicos.*

*Con esta actividad, con la ayuda de su director de tesis, el alumno mejorará su capacidad de redacción de artículos científicos, así como la presentación oral de resultados.*

*Se estima en 20 horas la duración media de este tipo de eventos (dos días y medio). Esta actividad se desarrollará, para los estudiantes de doctorado a tiempo completo durante su segundo y tercer año y, para los estudiantes a tiempo parcial, durante su tercer, cuarto y quinto año. Es* ***recomendable*** *que los alumnos escriban uno o más artículos, posters o ponencias para su divulgación en congresos científicos internacionales.*

|  |  |
| --- | --- |
| Autores: |  |
| Título: |  |
| Nombre del Congreso: |  |
| Fecha de realización: |  |
| Ciudad de realización: |  |
| Tipo de presentación: | [ ]  Ponencia[ ]  Póster |
| Ponente: | [ ]  Sí [ ]  No |

(Replique este formulario para cada Congreso)

**Redacción de artículos para revistas científicas**

*Los estudiantes deben divulgar sus trabajos a través de revistas científicas indexadas, requisito imprescindible (según la normativa del Programa de Doctorado) para poder ser autorizado a la lectura y defensa de la tesis doctoral.*

*Se estima en 50 horas el tiempo de redacción de un artículo científico.*

*Esta actividad se desarrollará, para los estudiantes de doctorado a tiempo completo, durante su segundo y tercer año y, para los estudiantes a tiempo parcial, durante su tercer, cuarto y quinto año. Todos los estudiantes deberán publicar* ***al menos un artículo en revista*** *durante el período de realización de su Tesis.*

|  |  |
| --- | --- |
| Autores: |  |
| Título: |  |
| Revista: |  |
| Volumen: |  |
| Páginas (inicial-final): |  |
| Fecha de publicación: |  |
| Apartado del JCR: |  |
| Cuartil: |  |

(Replique este formulario para cada Artículo)

**Workshops**

*El objetivo de la organización de estas reuniones es que el doctorando exponga los avances de su trabajo de investigación a los profesores del programa involucrados en la misma línea de investigación, así como a investigadores invitados. Durante la realización de los mismos el doctorando tendrá la oportunidad de interaccionar con investigadores, conocer los últimos avances y el estado del arte, así como proyectos de investigación finalizados o en desarrollo relacionados con la línea de investigación en que trabaja. Se planificarán workshops anuales en relación a las líneas de investigación involucradas en el programa de doctorado. Los investigadores invitados procederán prioritariamente de instituciones extrajeras de relevancia en la disciplina de que se trate, aunque también podrán ser investigadores de otras instituciones u otros centros españoles.*

*Para facilitar que los estudiantes a tiempo parcial puedan asistir, se planificarán sus presentaciones en horario de tarde.*

*Todos los estudiantes deberán realizar,* ***cada año****, un informe sobre los resultados obtenidos y el plan de trabajo previsto para el próximo año.*

*Las actividades relacionadas con los workshops se desarrollaran principalmente en inglés, si bien el informe sobre los resultados obtenidos y el plan de trabajo previsto para el próximo año podrán redactarse en español.*

|  |  |
| --- | --- |
| Título: |  |
| Organismo organizador: |  |
| Fecha de celebración: |  |
| Horas: |  |

(Replique este formulario para cada Workshop)

**Estancias en otras universidades o centros de investigación**

*Un aspecto fundamental en la formación de investigadores es ampliar sus fronteras de conocimiento mediante la interacción con otros investigadores que trabajan en su mismo campo, o campos complementarios, con los que poder compartir y discutir ideas y métodos en diferentes contextos, así como la cooperación para la consecución de objetivos de mayor envergadura. Esta interacción no debe limitarse exclusivamente al grupo de investigación, sino que es crucial el poder relacionarse con investigadores que trabajan en diferentes universidades, centros, institutos y grupos de investigación.*

*Mediante estas estancias el doctorando podrá conocer nuevos métodos de organización y realización de las actividades de investigación, podrá compartir sus conocimientos y complementarlos con los de los miembros del grupo de investigación que le acoja, podrá acceder a medios de los que quizá no disponga en su centro de origen.*

*Si bien se incentivará que esta actividad se realice en universidades y centros de investigación extranjeros, también podrá realizarse en otras universidades y organismos de investigación nacionales.*

*La UPM, la ETSIS de Telecomunicación y los equipos de investigación participantes en el programa de doctorado cuentan con convenios de colaboración con otras universidades y centros de investigación que permiten a los alumnos la posibilidad de realizar esta actividad.*

*Al ser una actividad dependiente de las dotaciones económicas para realizarla, no constituye una actividad obligatoria pero sí muy recomendable. El objetivo del programa de doctorado es que al menos el 50% de los estudiantes con dedicación a tiempo completo realicen una estancia de 3 meses (528 horas) en otras universidades o centros de investigación de prestigio, preferentemente extranjeras, que pudiera repartirse en períodos mínimos de un mes de duración.*

*En el caso de alumnos con dedicación a tiempo parcial se contempla como objetivo el que un 10% de ellos complete esa actividad.*

*En lo referente a la planificación temporal de esta actividad, se prevé que estas estancias comiencen a realizarse una vez se hayan definido los objetivos de la tesis doctoral y encauzado los trabajos de investigación (hito que puede marcar el primer informe anual).*

*Es por ello que se prevé que estas estancias se lleven a cabo a partir del segundo año para alumnos a tiempo completo y a partir del tercer año para alumnos con dedicación a tiempo parcial. No obstante, cuando las circunstancias así lo aconsejen, estas estancias podrán anticiparse con el visto bueno del director de tesis y de la CAPD.*

*En términos generales la lengua para esta actividad será el inglés, por lo que es necesario contar con el nivel adecuado, aunque no se descarta el uso de otras lenguas dependiendo del país de acogida y las lenguas que domine el doctorando.*

*Entre las actividades de investigación a realizar deberá realizar presentaciones orales y redacción de documentos científicos con la supervisión tanto del centro de origen como el de acogida, de modo que el doctorando desarrolle estas capacidades transversales.*

|  |  |
| --- | --- |
| Organismo de acogida: |  |
| Supervisor:  |  |
| Fecha inicio: |  |
| Duración (meses): |  |
| Organismo financiador: |  |

(Replique este formulario para cada período de estancia)

**Colaboración en proyectos de investigación**

*La colaboración de los estudiantes de doctorado en proyectos de investigación nacionales o internacionales, enmarcados en el ámbito científico de su tesis doctoral, en los que hay interacción con otros pares científicos, permite el desarrollo y mejora de sus competencias.*

*En las reuniones científicas de los participantes en dichos proyectos, el doctorando puede exponer y defender tanto la planificación de las actividades como los resultados de los trabajos a desarrollar o en desarrollo frente a investigadores y expertos (nacionales y/o internacionales) involucrados en los mismos, de quienes puede obtener sugerencias y comentarios que enriquezcan sus investigaciones. Del mismo modo podrá asistir a la presentación del trabajo realizado por otros investigadores de su mismo ámbito científico, enriqueciendo su formación investigadora.*

*Asimismo, la participación en proyectos de investigación supone un valor añadido a la actividad investigadora, ya que los resultados de dichos proyectos son evaluados por comités de expertos. Estas evaluaciones pueden ser presenciales, en cuyo caso el debate con los expertos evaluadores permitirá al doctorando poner de manifiesto sus habilidades en el debate y la defensa de sus tesis y resultados científicos.*

|  |  |
| --- | --- |
| Título del proyecto: |  |
| Referencia:  |  |
| Investigador principal:  |  |
| Organismo financiador: |  |

(Replique este formulario para cada colaboración)