



SOLICITUD PARA LA VERIFICACIÓN DE PROGRAMA DE DOCTORADO

1. DATOS DE LA UNIVERSIDAD QUE PRESENTA LA SOLICITUD

De conformidad con el Real Decreto 1393 de 2007, por el que se establece la ordenación de las Enseñanzas Universitarias Oficiales

| | |
|--|-------------|
| UNIVERSIDAD SOLICITANTE | CIF |
| UNIVERSIDAD DE MÁLAGA | Q-2918001-E |
| DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO | |
| RECURSOS HÍDRICOS Y MEDIO AMBIENTE | |
| UNIVERSIDADES PARTICIPANTES | |
| | |
| RAMA DE CONOCIMIENTO | |
| CIENCIAS | |

| | | | |
|--|-------------|----------------|-----------|
| REPRESENTANTE LEGAL (denominación del cargo) | | | |
| Rectora | | | |
| 1º Apellido | 2º Apellido | Nombre | N.I.F. |
| CALLE | MARTÍN | ADELAIDA de la | 01363591J |

| | | | |
|---|-------------|--------------|--------------|
| RESPONSABLE DEL PERIODO DE FORMACIÓN (denominación del cargo) | | | |
| Decano | | | |
| 1º Apellido | 2º Apellido | Nombre | N.I.F. |
| QUIRANTE | SÁNCHEZ | JOSÉ JOAQUÍN | 24.856.485 V |

2. DIRECCIÓN PARA LA NOTIFICACIÓN (Art. 59.2 de la Ley 30/92, modificada por la ley 4/99)

A los efectos de la práctica de la NOTIFICACIÓN de todos los procedimientos relativos a la presente solicitud, las comunicaciones se dirigirán a la dirección que figure en el presente apartado.

| | | | |
|--|--------------------|--------------|--------------|
| DIRECCIÓN A EFECTOS DE NOTIFICACIÓN | | | |
| Dirección Postal | C.P. | Ciudad | Provincia |
| Vicerrectorado de Ordenación Académica 1ª Planta – Pabellón de Gobierno Campus de El Ejido – Universidad de Málaga | 29071 | Málaga | Málaga |
| CC.AA. | Correo electrónico | Fax | Teléfono |
| Andalucía | vordenacion@uma.es | 952 13 26 94 | 952 13 10 38 |

3. PROTECCIÓN DE DATOS

De acuerdo con lo previsto en la Ley Orgánica 5/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, se acepta que los datos aportados en este impreso son necesarios para la tramitación de la solicitud y podrán ser objeto de tratamiento automatizado.

La solicitante declara conocer los términos del procedimiento y se compromete a cumplir los requisitos del mismo, consintiendo expresamente la notificación por medios telemáticos a los efectos de lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, su versión dada por la Ley 4/1999, de 13 de enero.

En Málaga a 30 de marzo de 2009
La Representante legal de la Universidad

Cargo: Rectora



4. DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

| |
|--|
| DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO |
| RECURSOS HÍDRICOS Y MEDIO AMBIENTE |
| UNIVERSIDAD ORGANIZADORA |
| MÁLAGA |
| UNIVERSIDADES PARTICIPANTES |
| |
| RAMA DE CONOCIMIENTO |
| CIENCIAS |

5. RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

| | | | |
|--|-------------|--------------|--------------|
| UNIDAD ADMINISTRATIVA RESPONSABLE DEL PROGRAMA | | | |
| FACULTAD DE CIENCIAS | | | |
| RESPONSABLE DEL PROGRAMA (Responsable de la Unidad Administrativa) | | | |
| 1º Apellido | 2º Apellido | Nombre | N.I.F. |
| QUIRANTE | SÁNCHEZ | JOSÉ JOAQUÍN | 24.856.485 V |
| COORDINADOR ACADÉMICO DEL PROGRAMA DE DOCTORADO | | | |
| 1º Apellido | 2º Apellido | Nombre | N.I.F. |
| ANDREO | NAVARRO | BARTOLOMÉ | 23.232.809A |

6. CRITERIOS DE ADMISIÓN AL PROGRAMA DE DOCTORADO

El Periodo de Formación del Programa de Doctorado de Recursos Hídricos y Medio Ambiente coincide con los planes de estudios conducentes a los títulos de:

- Máster Universitario en Recursos Hídricos y Medio Ambiente por la Universidad de Málaga (RD 1393/2007).
- Máster Universitario en Recursos Hídricos y Medio Ambiente por la Universidad de Málaga (RD 56/2005).

En consecuencia los criterios de admisión al Periodo de Formación del Programa de Doctorado de Recursos Hídricos y Medio Ambiente coinciden con los establecidos para los citados Másteres Oficiales, siendo éstos:

- Expediente académico (60 %)
- Curriculum (40%)

No se establecen criterios de admisión para el Periodo de Investigación, serán admitidos todos los que acrediten estar en posesión de algunos de los Másteres que se constituyen como Periodo de Formación del Programa de Doctorado.

En lo relativo a la admisión en el Periodo de Formación del Programa de Doctorado debemos resaltar que el número máximo de estudiantes a admitir por curso académico será de 20 y que de acuerdo con las previsiones del art. 75 de la Ley 15/2003, Andaluza de Universidades, a los únicos efectos del ingreso en los centros universitarios, todas las Universidades públicas andaluzas se constituyen en un distrito único. En consecuencia los procesos de admisión de alumnos se realizan de acuerdo con los criterios que establezca la Comisión de Distrito Único Andaluz, considerándose en los mismos la existencia de estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de discapacidad.



7. VÍAS DE ACCESO AL PROGRAMA DE DOCTORADO

Tal y como se ha descrito en el anterior apartado, el periodo de Formación del Programa de Doctorado coincide con los planes de estudios conducentes a los títulos:

- Máster Universitario en Recursos Hídricos y Medio Ambiente por la Universidad de Málaga (RD 1393/2007).
- Máster Universitario en Recursos Hídricos y Medio Ambiente por la Universidad de Málaga (RD 56/2005).

En consecuencia, las vías de acceso establecidas para el Periodo de Formación son las mismas que las descritas para cada uno de los Másteres. A saber:

- Podrán acceder al Máster Universitario en Recursos Hídricos y Medio Ambiente quienes acrediten estar en posesión de alguno de los siguientes títulos: Licenciado en Ciencias Ambientales, Ldo. en Geología, Ldo. en Geografía, Ldo. en Biología, Ldo. en Química, Ingeniero de Minas, Ing. de Caminos, Canales y Puertos, Ing. Agrónomo, Ing. Geólogo, Ing. Químico o Ing. Industrial. También podrán acceder otros titulados superiores (Graduados/Licenciados/Ingenieros) si acreditan un nivel de formación suficiente en materias afines al Máster.
- Los titulados conforme a sistemas educativos extranjeros (con títulos afines a los anteriores) podrán acceder a este Máster sin necesidad de la homologación de sus títulos, previa acreditación de que tienen un nivel de formación equivalente a los correspondientes títulos españoles de Grado y que facultan en el país expedidor del título para el acceso a estudios de Posgrado.

Se accederá al Periodo de Investigación del Programa de Doctorado acreditando estar en posesión de alguno de los Másteres que se constituyen como Periodo de Formación del Programa de Doctorado.

8. ORGANIZACIÓN DEL PERIODO DE FORMACIÓN

A continuación se realiza un resumen de la planificación docente que se ha presentado ante el Consejo de Universidades para verificación del título de Máster Universitario en Recursos Hídricos y Medio Ambiente por la Universidad de Málaga.

La planificación docente del Máster RHYMA consta de una oferta de 65 ECTS, de los cuales 45 ECTS (30 ECTS obligatorios y 15 ECTS optativos) están relacionados con las clases teóricas y prácticas –de aula y campo-, 8 ECTS son de prácticas en empresas y organismos colaboradores del Máster y 12 ECTS corresponden al trabajo Fin de Máster. Para obtener el Título de Máster Universitario en Recursos Hídricos y Medio Ambiente sería necesario cursar y superar, al menos, 60 ECTS: 40 ECTS de clases teóricas y prácticas regladas (los 30 ECTS obligatorios y 10 de los ECTS optativos), además de las prácticas en empresas y el Trabajo de Fin de Máster.

La planificación docente se estructura en 10 módulos, equivalentes a materias y asignaturas, 7 de ellos obligatorios y 3 optativos.

El programa de clases regladas consta de 8 módulos con un total de 22 temas/cursos (45 ECTS), 15 obligatorios (30 ECTS) y 7 optativos (15 ECTS). De estos últimos, cada estudiante selecciona temas por importe de 10 ECTS. No se han definido especialidades, como tales, pero los temas o cursos optativos permiten diferenciar perfiles científico-técnicos: uno dedicado a la importancia del agua en el medio ambiente, otro relacionado con la gestión y aprovechamiento sostenible del agua y otro enfocado a la elaboración de proyectos o estudios aplicados sobre Recursos Hídricos y Medio Ambiente. El primero de estos módulos optativos (temas 14 y 15) puede ser más adecuado para los estudiantes que opten por hacer el doctorado, mientras que el segundo y, sobre todo, el tercero (temas 16 a 20) son más apropiados para futuros técnicos de administraciones y empresas. No obstante, todos ellos pueden ser objeto de investigación en un doctorado o de estudio para un perfil



de técnico especialista, según se desee. Los 45 ECTS ofertados como clases regladas se distribuyen de la siguiente forma: 31 ECTS corresponden a clases teóricas y 14 ECTS a clases prácticas regladas (11 ECTS a prácticas de laboratorio y 3 a prácticas de campo).

Las prácticas fuera del aula (Módulo IX: 8 ECTS) se hacen en otras Universidades y Organismos Públicos de Investigación (CSIC, IGME), para aquellos que están interesados en el doctorado; y en empresas de consultoría y en organismos de la Administración para aquellos que presentan un perfil más técnico o profesional. El último módulo del Máster corresponde al Trabajo Fin de Máster (12 ECTS).

Cada ECTS equivale, aproximadamente, a 25-30 horas de trabajo del alumno, de las que 7-8 horas (7,5 horas por término medio) de clase son en el aula.



ANEXO

PERSONAL DEL PERIODO DE INVESTIGACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

| | |
|---|---|
| Número Total de Profesores Doctores: | 16 |
| Distribución según Categoría Académica: | |
| - Catedráticos de Universidad | 3 |
| - Catedráticos de Escuela Universitaria | |
| - Prof. Titulares de Universidad | 7 |
| - Prof. Titulares de Escuela Universitaria Doctor | |
| - Profesores Contratados con Título de Doctor | 4 |
| Tipo de vinculación | <ul style="list-style-type: none"> • Profesores con vinculación permanente: Número: 11 Porcentaje del total: % • Profesores con vinculación temporal: Número: 4 Porcentaje del total: % |

Hay un miembro de la Academia Malagueña de Ciencias y otro investigador del Instituto Geológico y Minero de España (IGME), que son doctores, pero no profesores .

Experiencia investigadora

| 1 sexenio | | 2 sexenios | | 3 sexenios | | 4 sexenios | | 5 sexenios | | 6 sexenios | |
|-----------|---|------------|------|------------|---|------------|------|------------|------|------------|---|
| Nº Prof. | % | Nº Prof. | % | Nº Prof. | % | Nº Prof. | % | Nº Prof. | % | Nº Prof. | % |
| | | 3 | 21,4 | | | 3 | 21,4 | 2 | 14,4 | | |

El Investigador del IGME y el de la Academia Malagueña de Ciencias no tienen sexenios, porque no pueden solicitarlos, pero sí acreditada experiencia en materia de Gestión de Aguas (varias décadas) y en la Directiva Marco y en temas de humedales, respectivamente. Por eso, a efectos de porcentajes de esta tabla se consideran 14 profesores.

Otros indicadores de calidad no incluidos en los sexenios reconocidos (publicaciones, proyectos, contratos, patentes, etc.):

La mayor parte de los profesores son de la Universidad de Málaga (principalmente de varios grupos de investigación de la Facultad de Ciencias), pero también hay de otras universidades andaluzas próximas (Granada y Pablo Olavide-Sevilla), e incluso del Instituto Geológico y Minero de España (IGME).

Además de las publicaciones en revistas del SCI que están incluidas en los sexenios, los profesores involucrados en esta propuesta de Programa de Doctorado son autores de numerosas publicaciones científicas, en muchos casos, centenares de ellas.

Los profesores del Programa de Doctorado con vinculación permanente en sus respectivos centros de investigación han sido responsables de proyectos de investigación del Ministerio y han dirigido tesis doctorales. Varios de ellos son responsables de Grupos de Investigación del Plan Andaluz de Investigación.

Todos los profesores han participado en proyectos de investigación (nacionales e internacionales) y de transferencia de resultados de la investigación.



ANEXO

PERIODO DE INVESTIGACIÓN DEL PROGRAMA DE DOCTORADO: RECURSOS HÍDRICOS Y MEDIO AMBIENTE

ADSCRIPCIÓN DE LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN A GRUPOS DE INVESTIGACIÓN, ÁREAS Y DEPARTAMENTOS

| Denominación de la Línea de Investigación | Número de Doctores | Grupo de Investigación (Denominación y código) | Área y Departamento al que está adscrito el Doctor | Número de Doctores |
|---|--------------------|--|--|--------------------|
| Geodinámica del Karst y Medio Ambiente | 2 | Grupo de Hidrogeología (RNM-308) | Área: Geodinámica Externa | 2 |
| | | | Dpto. Ecología y Geología | 2 |
| Gestión de Aguas y Directiva Marco Europea | 2 | Grupo de Hidrogeología (RNM-308) Instituto Geológico y Minero de España (IGME) | Área: Geodinámica Externa | 1 |
| | | | Dpto. Ecología y Geología UMA IGME | 1 1 |
| Contaminación de acuíferos y suelos. Implicaciones ambientales | 2 | Grupo de Hidrogeología (RNM-308) Ingeniería y Gestión Ambiental (RNM-287) | Área Gedinámica Externa Ingeniería química | 1 1 |
| | | | Dpto. Ecología y Geología Ingeniería Química | 1 1 |
| Hidrología e hidrogeología de áreas de interés ambiental (humedales, espacios protegidos) | 3 | Grupo de Hidrogeología (RNM-308) Academia Malagueña de Ciencias Grupo de Recursos Hídricos (RNM-126) | Área: Geodinámica Externa | 3 |
| | | | Dpto. Ecología y Geología-UMA | 1 |
| | | | Academia Malagueña de Ciencias Sistemas Fcos., Qcos. y Nat. Univ. Pablo Olavide | 1 1 |
| Ecología de aguas epicontinentales | 2 | Ecología Marina y Limnología (RNM-192) | Área Ecología | 2 |
| | | | Dpto. Ecología y Geología | 2 |



| | | | | |
|---|---|--|---|---|
| Microbiología del agua | 1 | Patología y Biotecnología de Especies RNM-112 | Área Microbiología | 1 |
| | | | Dpto. Microbiología | 1 |
| Radioactividad del Agua y del Medio Ambiente | 1 | Radiactividad del medio ambiente (FQM-250) | Área Física Aplicada | 1 |
| | | | Dpto. Física Aplicada | 1 |
| Vulnerabilidad de la población frente a los riesgos ambientales asociados al agua | 1 | Geografía Física y Territorio (RNM-279) | Área Geografía Física | 1 |
| | | | Dpto. Geografía | 1 |
| Investigación hidrológica e implicaciones ambientales en cuencas sedimentarias | 2 | Grupo de Recursos Hídricos (RNM-126) | Área Geodinámica Externa | 2 |
| | | | Dpto. Geodinámica – Univ. de Granada | 2 |